



## Progetto esecutivo

Nuova mensa scolastica scuola primaria in via Risorgimento

PNRR avviso n. 48038 del 02/12/2021

C.I.G. \_\_\_\_\_ C.U.P. B55E22000170001

Novembre 2022

### PIANO DI SICUREZZA DI CANTIERE:

- psc;
- lay-out di cantiere;
- allegati vari al psc;

### COSTI DELLA SICUREZZA:

- cme;

### FASCICOLO DELL'OPERA

committente Amministrazione Comunale di Paratico

**PREMESSA**

**A) IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA**

- A.1 Indirizzo del cantiere
- A.2 Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere
- A.3 Descrizione sintetica dell'opera con indicazione delle scelte architettoniche, strutturali e tecnologiche
- A.4 Tavole esplicative, planimetria, profilo altimetrico, caratteristiche idrogeologiche

**B) INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA**

- B.1 Committente
- B.2 Responsabile dei lavori RL
- B.3 Coordinatore per la progettazione CSP
- B.4 Coordinatore per l'esecuzione CSE
- B.5 Impresa affidataria e relativo datore di lavoro
- B.6 Imprese subappaltatrici e relativo datore di lavoro
- B.7 Lavoratori autonomi
- B.8 Nominativi per verifica POS: RLS, RSPP, medico competente, addetti pronto soccorso, antincendio e gestione delle emergenze con riferimento allo cantiere

**C) RELAZIONE CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO A:**

Metodo di valutazione del rischio

**D) SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE, PROTETTIVE E DI COORDINAMENTO, TAVOLE E DISEGNI TECNICI IN RELAZIONE A:**

- D.1 Area del cantiere
- D.2 Rischi provenienti dall'esterno
- D.3 Rischi indotti sull'esterno
- D.4 Organizzazione del cantiere:
  - D.4.a recinzione di cantiere
  - D.4.b servizi igienico – assistenziali
  - D.4.c viabilità
  - D.4.d impianti di alimentazione
    - D.4.e impianti di terra e protezione scariche atmosferiche
    - D.4.f dislocazione impianti fissi
    - D.4.g dislocazione zone carico e scarico
    - D.4.h zone di deposito materiali e rifiuti
    - D.4.i zone di deposito materiali con pericolo di incendio o di esplosione
- D.5 Singole fasi di lavoro
- D.6 Eventuali singole sottofasi di lavoro
- D.7 Segnaletica per la sicurezza

**E) ANALISI DEI RISCHI DOVUTI ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI, PREDISPOSIZIONE DEL CRONOPROGRAMMA E DEFINIZIONE DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DELLE PRESCRIZIONI OPERATIVE**

**F) DEFINIZIONE DELLE MISURE PREVENTIVE E DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, IMPIANTI, ECC...**

**G) MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, COORDINAMENTO E RECIPROCA INFORMAZIONE TRA I DATORI DI LAVORO, IVI COMPRESI I LAVORATORI AUTONOMI**

**H) SPECIFICAZIONE DEL TIPO DI ORGANIZZAZIONE DELLE MODALITA' DI PRIMO SOCCORSO AGLI INFORTUNATI E DELLA GESTIONE DELLE EMERGENZE QUANDO PREDISPOSTA DAL COMMITTENTE**

**I) DURATA DELLE LAVORAZIONI, DELLE FASI DI LAVORO ED EVENTUALMENTE DELLE SOTTOFASI, DESUNTA DAL CRONOPROGRAMMA ED ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE ( UOMINI – GIORNO )**

**J) STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

**L) FASCICOLO TECNICO**

**M) INDICAZIONI PER REDAZIONE DEI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA**

**N) RIFERIMENTI NORMATIVI**

**O) OBBLIGO DELL'IMPRESA ESECUTRICE IN MATERIA DI IMPIEGO DEI PONTEGGI**

**P) INDICAZIONE DELL'ASL DI BRESCIA IN MERITO ALL'ESECUZIONE DI OPERE IN PRESENZA DI AMIANTO**

**Q) INDICAZIONI IN MERITO ALLA VALUTAZIONE DELLA NECESSITA' DI BONIFICA DA ORDIGNI BELLICI NEI CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI**

**R) DISPOSIZIONI AGGIUNTIVE IN MERITO ALLE PROCEDURE PER IL CONTENIMENTO E LA GESTIONE DELL'EMERGENZA EPIDEMIOLOGICA DA COVID-19**

**S) INDICAZIONI IN MERITO AL RISCHIO DA ESPOSIZIONE A TEMPERATURE SEVERE NEI LAVORI ALL'APERTO IN ESTATE**

**ALLEGATI:**

ALLEGATO	" A " :	Planimetria generale del cantiere
ALLEGATO	" B " :	Cronoprogramma dei lavori (diagramma di Gant)
ALLEGATO	" C " :	Prescrizioni particolari per la realizzazione degli impianti elettrici di cantiere
ALLEGATO	" D " :	Individuazione delle fasi lavorative del cantiere e schede di valutazione rischio per tipologia di lavorazione
ALLEGATO	" E " :	Elenco della documentazione da tenere in cantiere
ALLEGATO	" F " :	Determinazione analitica dei costi della sicurezza (cme)

**PREMESSA**

Il presente PSC è stato redatto secondo le indicazioni fornite dagli artt. 100 et 101 – Allegato XV del D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. N° 106/2009.

Il presente PSC ha lo scopo di assicurare e promuovere il miglioramento delle condizioni di sicurezza nel cantiere, facendo sì che le componenti tradizionali di un cantiere (architettura, strutture, impianti, ecc...) si sposino con quelli riguardanti la sicurezza e la salute dei lavoratori delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.

Il PSC è costituito da una relazione tecnica e dalle prescrizioni operative correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione.

Il PSC, che è parte integrante di ogni contratto di appalto, dovrà contenere:

- l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela e salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi che non sono soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici;
- le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea e successiva delle varie imprese o dei lavoratori autonomi;
- la previsione, quando ciò risulti necessario, delle modalità di utilizzazione degli impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva;
- i tempi e le fasi di realizzazione dell'opera devono essere concordati tra il progettista dell'opera e il coordinatore della progettazione.

Il PSC è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione.

In particolare il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere interessato, i seguenti elementi:

- a) *modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;*
- b) *protezione o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;*
- c) *servizi igienico - assistenziali;*
- d) *protezione o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area di cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;*
- e) *viabilità principale di cantiere;*
- f) *impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;*
- g) *impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;*
- h) *misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;*
- i) *misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;*
- j) *misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto;*
- k) *misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria;*
- l) *misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;*
- m) *misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;*
- n) *misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;*
- o) *disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 14;*
- p) *disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 5, comma 1, lettera c);*
- q) *valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano;*
- r) *misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura.*

Il presente PSC è stato redatto in base a quanto stabilito dagli artt. 100 et 101 – Allegato XV del **D. Lgs. 09/04/2008 n° 81 "Attuazione dell'art. 1 della Legge 03/08/2007 n° 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"** ( in particolar modo il Titolo IV ossia quello che riguarda i cantieri temporanei e mobili ) e dal **D. Lgs. 03/08/2009 n° 106 "Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n° 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"**.

Nel presente PSC sono state introdotte delle nuove disposizioni aggiuntive inerenti le **procedure per il contenimento e la gestione dell'emergenza epidemiologica da covid-19**.

Sono state aggiunte anche le indicazioni dell'ATS di Brescia e dell'INAL in ordine al **rischio da esposizione a temperature severe nei lavori all'aperto in estate**.

## A) IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA :

### A.1) Indirizzo del cantiere.

Premesso che per *cantiere* debba intendersi il luogo nel quale si depositano i materiali occorrenti all'esecuzione delle opere e nel quale operano i lavoratori addetti alla predetta esecuzione, ne consegue che esso è costituito da tutti gli spazi necessari all'attuazione di intervento di nuova costruzione di mensa scolastica al servizio della scuola primaria, delle aree di sua pertinenza destinate al deposito dei materiali e delle attrezzature, dei baraccamenti ed ogni altra area interna alla recinzione che delimita il cantiere stesso.

Il cantiere oggetto del presente PSC è sito in Paratico (BS), Via Risorgimento n. 49.

Riferimenti e tracciamento dell'intervento: PNNR avviso n. 48038 del 02/12/2021 – ampliamento della mensa scolastica comunale – missione 4 – istruzione e ricerca – componente 1 – investimento 1.2 potenziamento di estensione del tempo pieno e mense – CIG - \_\_\_\_\_ – CUP B55E22000170001



### A.2) Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere.

Il cantiere sarà approntato su un'area cortilizia di pertinenza del plesso scolastico corrispondente alla Scuola Primaria "Suor Celina Manfredi" di Paratico (BS).

In realtà l'intervento interesserà una sola porzione della scuola ossia la corte scoperta posta in lato sud-est, ossia quella posta in corrispondenza dell'accesso carraio realizzato in fregio al parcheggio pubblico della Via Risorgimento.

Da segnalare che il plesso scolastico (mappale 387) è collocato in lato sud-est dell'ampio compendio di proprietà comunale, vocato all'istruzione.

Nell'area collinare del paese in cui è collocata la Scuola Primaria sono infatti presenti anche l'asilo nido, la scuola dell'infanzia (scuola materna "G. Malighetti"), la scuola secondaria di primo grado (scuola media "G. Matteotti") e la palestra.

Un camminamento interno all'ampia area verde ad uso pubblico consente il collegamento tra le pubbliche vie presenti in loco ed i fabbricati suindicati tra cui quello oggetto di intervento.

Da segnalare che la scuola, seppur collocata in una zona interessata al pubblico passaggio, risulta completamente delimitata da recinzione fissa.

L'ingresso pedonale principale degli alunni, degli insegnanti e degli operatori è posto in lato sud-set, anch'esso in fregio al parcheggio pubblico.

Si rileva la presenza di un ulteriore ingresso pedonale, posto in lato sud-ovest, che permette il collegamento con il camminamento pubblico del parco.

L'accesso carraio è unico.

Il plesso si dispone su pianta poligonale irregolare ed è costituito da tre blocchi contigui.

Si dispone su due piani fuori terra.

Il corpo posto in lato est, obliquo rispetto agli altri, è quello maggiormente interessato all'intervento.

La porzione ovest dello stesso risulta seminterrata ed è destinata a magazzino, locale caldaia.

Nella porzione est è collocato l'ingresso ed un ampio porticato.

Come già precisato, l'area scoperta pertinenziale posta in lato sud-est è attualmente destinata a cortile, verde piantumato e passaggio carraio.

Non si rileva la presenza di linee aree di alcun genere.

Ho già precisato la presenza di un passaggio pedonale ad uso pubblico, aperto solamente le ore diurne, posto in lato sud-ovest, che consente il collegamento tra i vari edifici del compendio e le pubbliche vie limitrofe.

Sempre in lato sud-ovest del plesso si segnala la presenza dell'asilo nido.



### **A.3 ) Descrizione sintetica dell'opera con indicazione delle scelte architettoniche, strutturali e tecnologiche.**

Come già accennato l'opera si configura come l'opera si configura come attuazione di intervento previsto dal PNNR e precisamente: PNNR avviso n. 48038 del 02/12/2021 – ampliamento della mensa scolastica comunale – missione 4 – istruzione e ricerca – componente 1 – investimento 1.2 potenziamento di estensione del tempo pieno e mense – CIG \_\_\_\_\_ – CUP B55E22000170001

Si tratta sostanzialmente della costruzione della nuova mensa scolastica al servizio della Scuola Primaria di Paratico (BS).

Il progetto, che alla data di stesura del presente PSC risulta in fase di deposito presso lo SUE comunale, prevede la costruzione di un nuovo corpo di fabbrica in lato sud-est dell'area di proprietà.

Vista la posizione privilegiata del polo scolastico, il principio cardine del progetto è quello di creare un edificio che si integri dal punto di vista ambientale, sia in rapporto con le isoipse dell'area che con gli edifici circostanti che, nonostante il periodo di costruzione, denotano una pulizia formale di un certo rilievo.

Nell'orientamento è stata favorita l'esposizione all'asse elioterminale al fine di ottimizzare la captazione solare necessaria per lo sfruttamento della luce diurna e dell'energia solare necessaria al funzionamento degli impianti mediante l'energia elettrica prodotta dai pannelli fotovoltaici.

Il nuovo edificio si collocherà nell'area libera fra le scuole e elementari e l'asilo nido.

Tale zona è stata identificata come idonea al fine di non impattare sui luoghi dal punto di vista paesaggistico.

A tale proposito si è tenuto conto della prospettiva che si apre su parco Segafieni dove si può notare la presenza dell'“Oselanda”, antico edificio di particolare pregio che potrebbe essere riferibile al noto architetto bresciano Rodolfo Vantini.

Altro aspetto di cui si è tenuto conto è la presenza di alberi adulti per i quali è stato previsto il lievo integrale e la loro messa a dimora nella porzione di giardino delle scuole elementari prospiciente via Madruzzo.

E' stato previsto l'utilizzo di materiali sostenibili, riciclabili o riciclati con basso impatto ambientale e gli impianti saranno alimentati da energia rinnovabile autoprodotta in loco.

La nuova mensa avrà una sezione a trapezio che consentirà di mantenere l'altezza massima di 8,70 mt., al pari dell'edificio delle scuole elementari e di digradare fino ad avere un'altezza di 7,00 m verso l'asilo nido ma che rispetto alla strada di accesso al parco emergerà appena 4,00 mt.

E' stato inoltre applicato un concetto solare passivo nello studio della copertura che essendo inclinata anche all'interno contribuirà allo smaltimento dell'aria calda viziata dalla parte sommitale senza spreco di energia.

Si è tenuto conto di realizzare un involucro altamente performante al fine di ridurre il fabbisogno energetico e migliorare le prestazioni dell'edificio.

Pertanto le pareti saranno opportunamente coibentate e i serramenti saranno a taglio termico con triplo vetro e doppia camera.

Come accennato in precedenza è stata data particolare importanza alla luce naturale per ridurre il consumo di energia elettrica e favorire il comfort e il benessere.

La riduzione del consumo di acqua avviene con la realizzazione di un apposito locale dove verranno inserite delle cisterne per la raccolta e la depurazione delle acque meteoriche che potranno essere utilizzate sia negli scarichi delle acque reflue che per l'irrigazione delle aree verdi circostanti.

Altro aspetto legato agli impianti è l'utilizzo di un impianto domotico per implementare le prestazioni energetiche e il monitoraggio dell'edificio da remoto.

L'edificio in oggetto è un fabbricato disposto su due piani fuori terra.

Al piano terra, accessibile dalla corte scoperta, saranno collocati: ampio porticato ed ingresso degli alunni alla scuola primaria (superficie utile di circa 230 mq.), spazio per scarico derrate e accesso al vano tecnico, ingresso alla mensa, vano tecnico dell'ascensore, vano tecnico dell'impianto di riscaldamento e di raffrescamento, vano delle cisterne di recupero delle acque meteoriche, quadro elettrico e scala esterna di accesso al piano primo (questi accessibile anche da una scala interna ed un ascensore).

Il porticato al piano terra del nuovo fabbricato sarà collegato a quello del corpo esistente mediante una nuova pensilina metallica.

Il piano primo sarà suddiviso in: portico ed ingresso degli alunni della scuola secondaria, ingresso alla mensa, ampia sala mensa (superficie utile circa 200 mq.), disimpegno, servizi igienici con antibagno per alunni, per alunne e disabili, per insegnanti e per il personale, area self-service, celle frigorifere e vano per la raccolta differenziata.

La slp del nuovo fabbricato corrisponderà a 332,39 mq. per ciascun piano, per una slp totale di progetto pari a 664,78 mq.

Le altezze utili interne varieranno dai 3,50 mt. del piano terra ai 2,70 mt. del piano primo.

Per quanto riguarda le strutture, le fondazioni saranno di tipo continuo a trave rovescia e saranno realizzate in c.a. in opera, con spessore 40 cm.

Ulteriori approfondimenti relativi alle fondazioni saranno necessari in seguito all'analisi geologica del sito.

Le murature controterra sono realizzate in calcestruzzo armato in opera con spessore 30~40 cm.

La struttura in elevazione è costituita da pilastri in calcestruzzo armato in opera con sezione tonda diam. 30 cm e da pareti in calcestruzzo armato in opera di spessore 30cm.

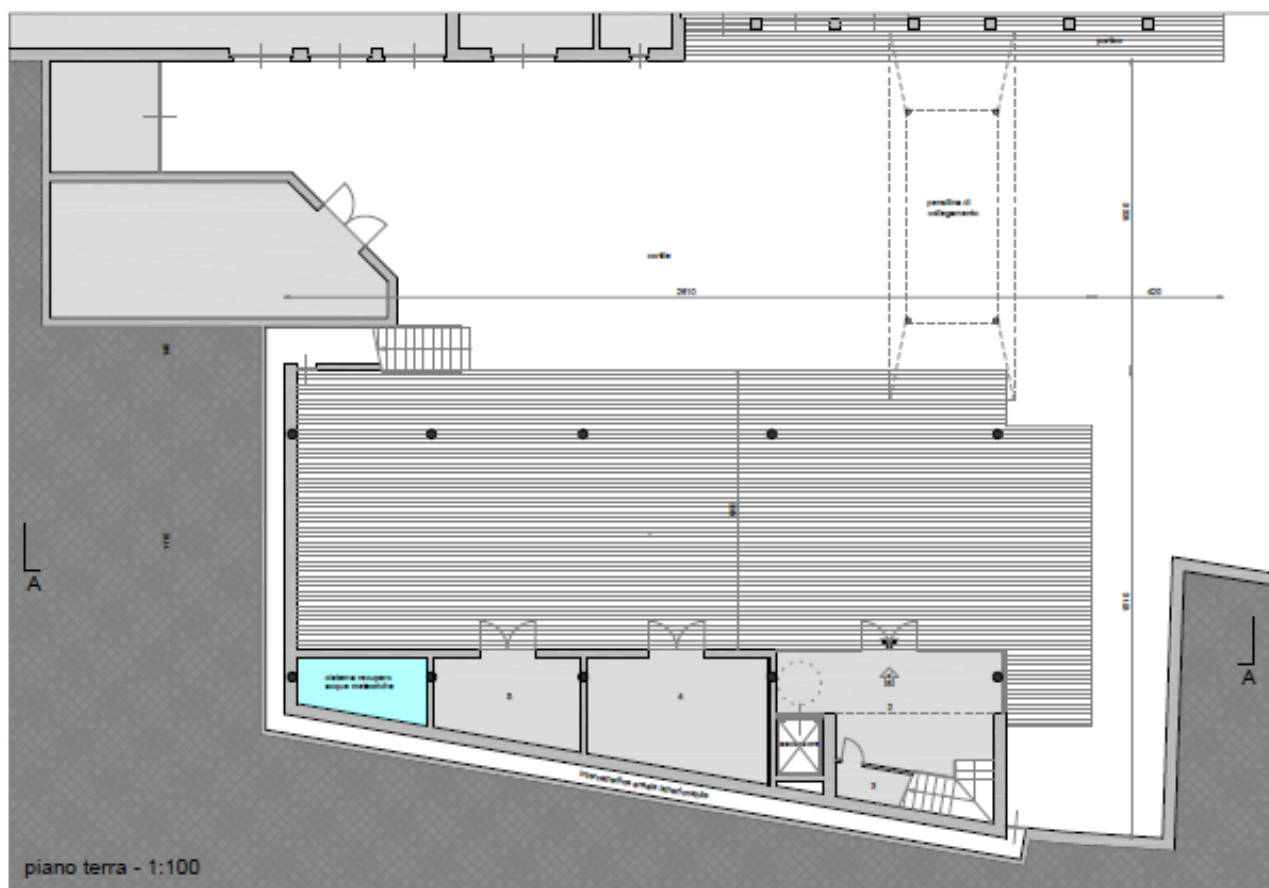
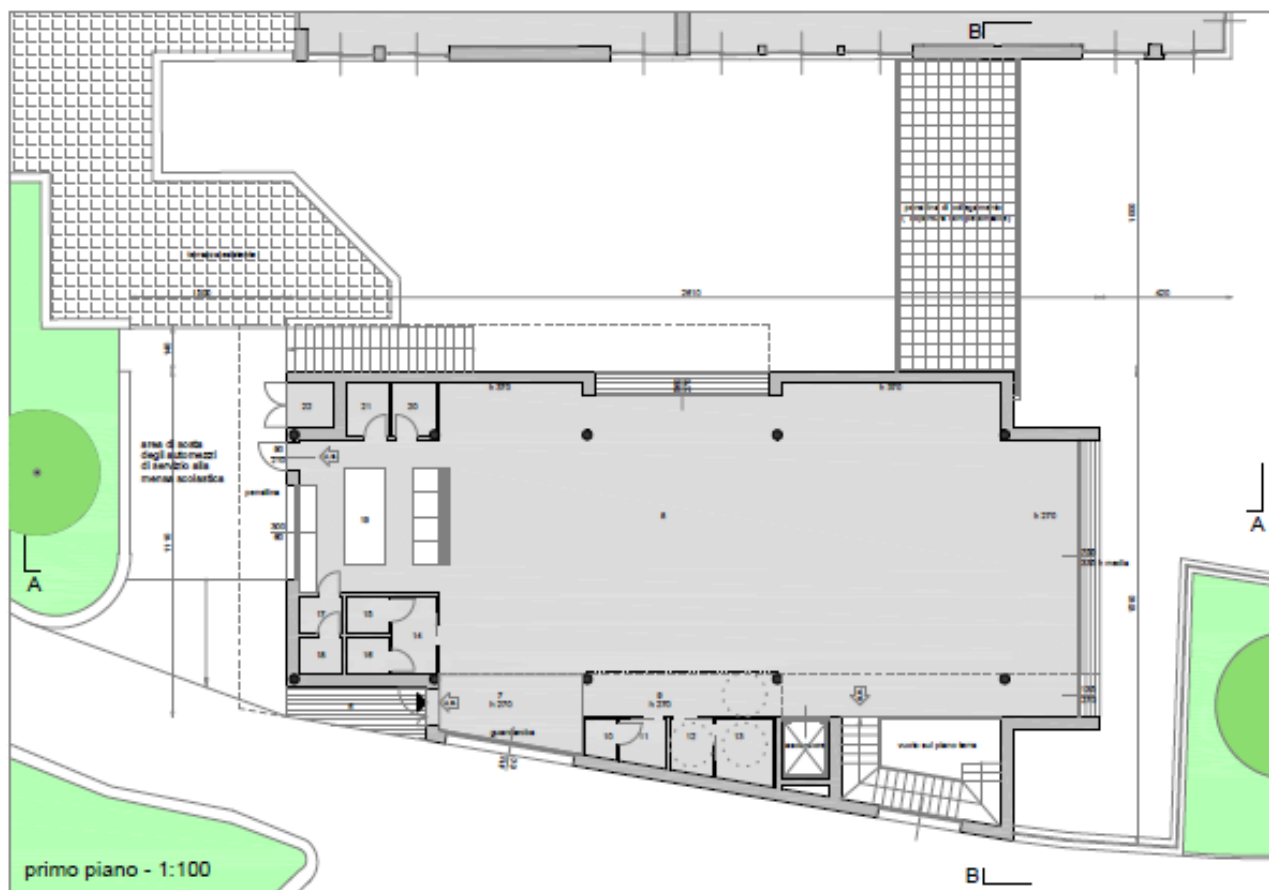
La struttura orizzontale è costituita da solai in laterocemento di spessore totale 34 cm (28+6 cm), con travi realizzate in calcestruzzo armato in opera, in spessore di solaio.

Le scale sono realizzate in calcestruzzo armato in opera, con anima di spessore 20 cm.

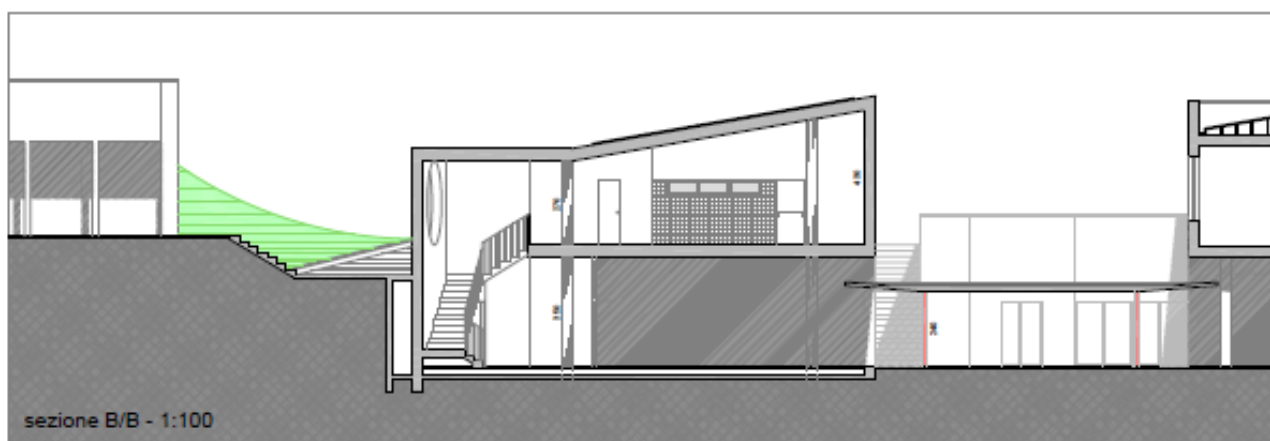
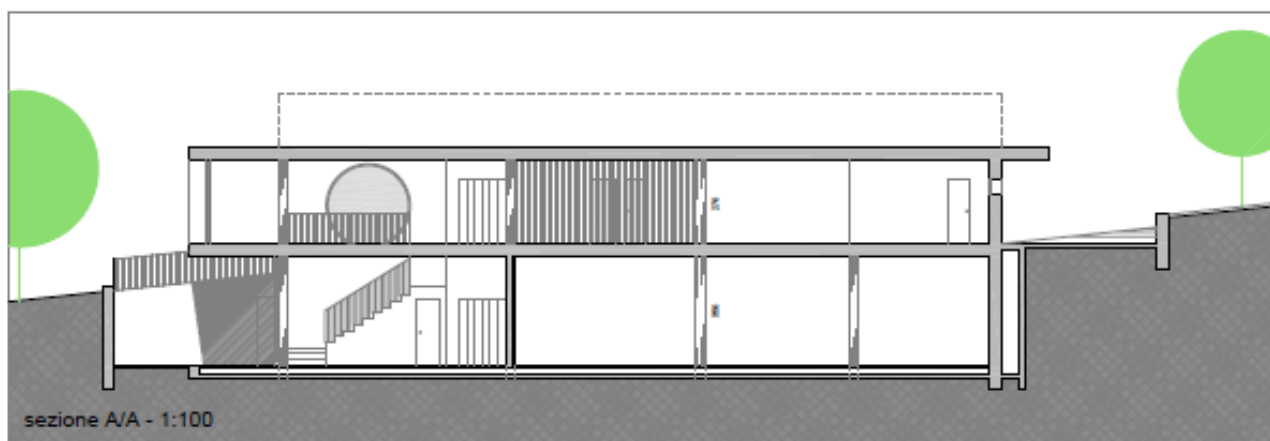
Come già accennato, fra la struttura della mensa e l'edificio scolastico esistente è prevista la realizzazione di una pensilina con struttura in acciaio su fondazioni a platea in calcestruzzo armato. in opera, staticamente indipendente da entrambi i fabbricati.

**L'opera non sarà strutturalmente complessa e le lavorazioni connesse alla sua realizzazione non presenteranno rischi particolari, fatto salvo per le opere da realizzare in quota (ossia ad altezza superiore ai 2 mt.).**









## **B) INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA :**

### **B.1 ) Committente.**

Il Committente è il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione.

Il Committente, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi ed alle misure generali di tutela di cui all'art. n° 90 del D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009.

Il Committente prevede nel progetto la durata dei lavori o fasi di lavoro, al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro.

Il Committente nella fase di progettazione dell'opera valuta attentamente i seguenti documenti:

- a) il Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- b) il fascicolo con le caratteristiche del cantiere.

Il Committente, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il Coordinatore per la progettazione, tra i soggetti abilitati, nei casi previsti dall'ex art. 3 comma 3:

- a) nei cantieri la cui entità presunta è pari o superiore a 200 uomini – giorno;
- b) nei cantieri in cui i lavori comportano i rischi particolari il cui elenco è previsto dal D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009.

Il Committente, prima dell'affidamento dei lavori, nei casi di cui sopra e tra i soggetti abilitati, designa il Coordinatore per l'esecuzione. Tale disposizione si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi, richieda l'intervento di un'altra impresa. Lo stesso si dica per i casi di sottostima dell'entità del cantiere o di varianti in corso d'opera.

Il Committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento ad un'unica impresa:

- a) verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare, anche attraverso l'iscrizione alla Camera di Commercio, Industria e Artigianato;
- b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto Nazionale di Previdenza Sociale, all'Istituto Nazionale Assicurazioni Infortuni sul Lavoro e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

Il Committente, qualora in possesso dei requisiti di cui al D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009, può svolgere le funzioni sia di CSP sia di CSE.

Il Committente comunica alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del CSP e del CSE. Tale nominativo deve essere apportato nel cartello di cantiere.

Il Committente può sostituire in qualunque momento il CSP o il CSE.

Il Committente o il responsabile dei lavori, deve segnalare agli organi di vigilanza territorialmente competenti l'apertura di un nuovo cantiere, ai sensi del D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009.

Il Committente del cantiere in oggetto è l'**Arch. PLEBANI MARA**, in rappresentanza del **COMUNE DI PARATICO**, con sede in Paratico (BS), Via Risorgimento n. 1, Partita I.V.A. 00882610173 – codice fiscale 80016190177, che interviene in nome e per conto dello stesso Comune ai sensi dell'art. 4, comma 2, del D. Lgs. 30/03/2001, n. 165 e dell'art. 107, commi 2 e 3, lettera c), del D. Lgs. 18/08/2000, n. 267, nella sua qualità di Responsabile dell'Area Tecnica – LL.PP. e Urbanistica a tal scopo delegato dal Sindaco del Comune di Paratico.

### **B.2 ) Responsabile dei lavori (di seguito nominato RL).**

La designazione del Responsabile dei Lavori esonera il Committente dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi limitatamente all'incarico conferito.

Gli obblighi e le relative responsabilità, trasferiti con delega formale dal Committente al RL sono:

- a) il coordinamento delle attività necessarie alla redazione del PSC e del fascicolo tecnico;
- b) l'effettuazione delle scelte tecniche e di progettazione nel rispetto dei principi generali di sicurezza previsti dal D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009;
- c) la pianificazione delle fasi di lavoro, individuando le fasi interferenti e la durata delle fasi stesse;
- d) la designazione del CSP e del CSE;
- e) la vigilanza sull'attività del CSP e del CSE;
- f) la valutazione del PSC e del fascicolo tecnico predisposti dal CSP;
- g) l'assicurazione della messa a disposizione di tutti i concorrenti alle gare di appalto del PSC;
- h) la comunicazione alle imprese esecutrici del nominativo del CSP e del CSE e la verifica che i nominativi vengano riportati nel cartello di cantiere;
- i) la verifica dell'idoneità tecnico-professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;

- j) la trasmissione della notifica preliminare all'organo sanitario competente ( ASL ) e alla Direzione Provinciale del Lavoro ( DPL );
- k) la richiesta alle imprese affidatarie di una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti

Il RL deve inoltre assicurarsi che il processo di sicurezza di cui all'art. n° 90 del D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009, sia interamente espletato, verificando che i coordinatori adempiano i propri obblighi.

Per il cantiere in oggetto, alla stesura del presente PSC, il RL corrisponde al Committente, nella persona dell'**Arch. PLEBANI MARA**.

### **B.3 ) Coordinatore per la progettazione (di seguito nominato CSP).**

Il Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera, di seguito nominato CSP, è il soggetto incaricato dal Committente o dal RL dell'esecuzione dei compiti di cui all'ex art. 4, ora integrato dall'art. n° 92 del D. Lgs. n° 81/2008.

E' perciò una figura professionale abilitata ai sensi del D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009, nominata dal Committente o dal RL per assolvere i compiti di progettazione e pianificazione delle misure di sicurezza sin dalla fase di progettazione dell'opera, anzi a partire proprio da questa.

Il CSP collabora con il progettista ai fini della integrazione tra scelte progettuali e di impostazione del cantiere e le scelte che riguardano la salute e la sicurezza del lavoro nelle fasi di esecuzione dell'opera e nell'uso e nella manutenzione della stessa.

Durante la progettazione dell'opera il CSP deve redigere i documenti inerenti la pianificazione della sicurezza dell'opera: PSC e fascicolo tecnico (art. 4 comma 1 lettere a – b, ora integrato dal D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009).

Il CSP del cantiere in oggetto è il **Geometra BELLINI LUCIANO**, con studio in Cologne ( BS ), Via Roma n° 11, avente codice fiscale BLL LCN 73E22 H598Y, tel. 030/7157126 – fax 030/7059917 – mobile 348/0900695 – e-mail [luciano@donghibellini.it](mailto:luciano@donghibellini.it).

L'incarico è stato perfezionato con disciplinare d'incarico trasmesso per il tramite della piattaforma di e-procurement Sintel (ID 157377364) e conferito con Determinazione del Responsabile dell'Area Tecnica n. 232 RG – n. 74 RS del 28/07/2022.

### **B.4 ) Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (di seguito denominato CSE).**

Il Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante l'esecuzione, di seguito denominato CSE, è il soggetto incaricato dal Committente o dal RL dell'esecuzione dei compiti di cui al D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009.

Durante la realizzazione dell'opera, il CSE provvede ad assicurare, tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nel PSC e nel POS nonché ad adeguare il fascicolo di cui al D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute.

Compiti specifici del CSE sono:

- a) verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione da parte delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC di cui all'ex art. 12, ora integrato dal D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009, e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- b) verificare l'idoneità del POS, da considerare come piano complementare di dettaglio del PSC di cui all'art. 12, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, e adeguare il PSC e il fascicolo di cui all'art. 4, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi POS;
- c) organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- d) verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- e) segnalare al Committente o a RL, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli ex articoli 7,8 e 9, ora integrati dal D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009, e alle prescrizioni del PSC di cui all'ex art. 12, ora integrato dal D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi del cantiere o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il Committente o il RL non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il CSE provvede a dare comunicazione dell'inadempienza all'ASL territorialmente competente e alla DPL;
- f) sospendere in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Nei casi di cui dopo l'affidamento dei lavori ad un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi, sia affidata ad una o più imprese, il CSE, oltre a svolgere i compiti di cui al D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009, redige il PSC e predisporre il fascicolo, di cui all'art. 4, comma 1, lettere a) e b), ora integrato dal D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009.

Il CSE del cantiere in oggetto è il **Geometra BELLINI LUCIANO**, con studio in Cologne ( BS ), Via Roma n° 11, avente codice fiscale BLL LCN 73E22 H598Y, tel. 030/7157126 – fax 030/7059917 – mobile 348/0900695 – e-mail [luciano@donghibellini.it](mailto:luciano@donghibellini.it).

L'incarico è stato perfezionato con disciplinare d'incarico trasmesso per il tramite della piattaforma di e-procurement Sintel (ID 157377364) e conferito con Determinazione del Responsabile dell'Area Tecnica n. 232 RG – n. 74 RS del 28/07/2022.

#### **B.5 ) Impresa affidataria e relativo datore di lavoro.**

Il D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009, prevede l'osservanza delle misure generali di tutela e una serie di obblighi nei confronti dei datori di lavoro e, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze, dei dirigenti e dei preposti che dirigono e sovrintendono le attività delle imprese stesse.

##### Misure generali di tutela:

I datori di lavoro delle imprese affidatarie, durante l'esecuzione dell'opera, osservano le misure generali di tutela di cui al D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009, e curano, ciascuno per la propria parte di competenza:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori ( come previsto dal D. Lgs. 359/99 );
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

##### Obblighi dei datori di lavoro:

I datori di lavoro delle imprese affidatarie, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- adottano le misure alle prescrizioni di cui all'allegato IV;
- curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o RL;
- curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- redigono il POS da intendere come piano complementare e di dettaglio del PSC.

L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese affidatarie del PSC e la redazione del POS costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui al D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009.

L'impresa affidataria dei lavori edili per il cantiere in oggetto, alla data di stesura del presente PSC, risulta ignota e quindi da nominare previa attuazione di apposita procedura prevista per opere pubbliche ed a termini di Legge.

Tutte le figure inerenti la gestione della sicurezza di cantiere che nominerà l'impresa esecutrice, dovranno essere indicate nel POS redatto dalla stessa e consegnato al CSE.

I dati ed i documenti dell'impresa appaltatrice dovranno essere tempestivamente comunicati al CSP/CSE che provvederà ad integrare il presente PSC e ad effettuare la notifica preliminare.

#### **B.6 ) Imprese subappaltatrici e relativo datore di lavoro.**

Per le imprese subappaltatrici ( ed il relativo datore di lavoro ) valgono gli obblighi e le prescrizioni previste per le imprese appaltatrici c.d. " capocommessa " con il vincolo di osservanza di eventuali particolari indicazioni o dichiarazioni contenute nel POS dell'impresa appaltatrice.

Si evidenzia inoltre il fatto che, nel caso di subappalti, anche in cascata, le imprese subappaltatrici, qualora:

- utilizzino gli apprestamenti logistici ed organizzativi dell'impresa loro committente ( ossia dell'impresa che ha loro conferito il subappalto );
- utilizzino totalmente o parzialmente, le attrezzature, le macchine e le opere provvisorie dell'impresa loro committente;
- utilizzino gli impianti ( elettrico, idrico, ecc... ) predisposti dall'impresa loro committente;
- adottino, più in generale, alcune scelte organizzative operate dall'impresa loro committente.

Nel loro POS possono omettere di fare riferimento agli aspetti sopra elencati purché indichino chiaramente che viene preso atto delle misure contenute nel POS redatto dall'impresa loro committente.

Alla data di stesura del presente PSC non risulta nominata alcuna impresa subappaltatrice.

In ogni caso, in caso di variazione, subentro ed incarico a nuova ditta subappaltatrice, il Committente dovrà comunicare preventivamente tale dato al CSE che dovrà ottemperare a quanto di sua competenza al fine di pianificare la sicurezza di cantiere ( riunioni, visione e discussione PSC, ecc... ).

## **B.7 ) Lavoratori autonomi.**

I lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri:

- utilizzano le attrezzature di lavoro secondo le disposizioni del D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009, curando la manutenzione periodica delle stesse e assicurandone la conformità alle norme vigenti;
- utilizzano i dispositivi di protezione individuale in conformità alle disposizioni del D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009, tenendo conto dell'ergonomia lavorativa ed adattandoli secondo le necessità;
- si adeguano alle indicazioni fornite dal CSE.

Alla data di stesure del presente PSC, nel cantiere in oggetto, non è prevista la presenza di lavoratori autonomi ovvero più soggetti autonomi costituenti la c.d. "società di fatto".

## **B.8 ) Nominativi per verifica POS: RLS, RSPP, medico competente, addetti pronto soccorso, antincendio e gestione delle emergenze con riferimento allo specifico cantiere.**

Come meglio specificato nel precedente punto B.5 ) l'impresa affidataria, ed in particolare il datore di lavoro, ha l'obbligo della redazione di un POS, complementare e di dettaglio al PSC, riferito al singolo cantiere.

Infatti il POS può definirsi il piano di cui agli artt. 17 – 89 – 92 – 96 – 100 – 101 – allegato XV del D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009, per quanto attiene alle scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori da parte dell'appaltatore, da considerare come piano complementare di dettaglio del PSC, quando quest'ultimo sia previsto ai sensi del D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009.

Il POS deve essere redatto dall'impresa appaltatrice e dalle eventuali imprese subappaltatrici, in relazione alle specifiche attività lavorative del cantiere.

Tale documento, poiché si limita alla sicurezza del singolo cantiere, deve chiaramente indicare nel suo contenuto ( che sarà oggetto di specifica trattazione del presente PSC ) le figure coinvolte nella sicurezza all'interno dell'impresa stessa che nella fattispecie sono:

### **RLS:**

E' il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza. E' la figura prevista dal D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009. E' un soggetto eletto o designato dai lavoratori ed avente il compito di rappresentarli per quanto concerne gli aspetti relativi alla sicurezza ed alla salute sul lavoro. Ha diritto di accesso ai luoghi di lavoro, può formulare proposte in merito all'attività di prevenzione, è consultato dal datore di lavoro in ordine alla valutazione dei rischi, alla verifica della prevenzione nell'azienda, all'attività di prevenzione incendi, al pronto soccorso, all'evacuazione in caso di emergenza, alla formazione dei lavoratori, riceve le informazioni e la documentazione aziendale inerente la valutazione dei rischi e le misure di prevenzione, promuove l'elaborazione e l'attuazione delle misure di prevenzione, può far ricorso alle autorità competenti qualora ritenga che le misure di prevenzione siano insufficienti.

### **RSPP:**

E' il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione. E' la figura prevista dal D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009. E' un soggetto interno o esterno all'azienda, designato dal datore di lavoro ed avente il compito di sovrintendere l'attività del Servizio di Prevenzione e Protezione. Il Servizio di Prevenzione e Protezione provvede alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure di prevenzione, elabora i sistemi di misura di tali protezioni, elabora le procedure di sicurezza per le varie unità, propone i programmi di formazione ed informazione.

### **Medico competente:**

E' la figura prevista dal D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009. Il medico competente è in possesso di particolari requisiti, è nominato dal datore di lavoro ed ha il compito di effettuare la sorveglianza sanitaria nei casi previsti dalla normativa vigente mediante accertamenti preventivi e/o periodici.

### **Addetti pronto soccorso, antincendio e gestione delle emergenze:**

Sono quei lavoratori designati dal datore di lavoro, aventi l'incarico di attuare le misure di prevenzione degli incendi e di lotta contro l'incendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e di gestione delle emergenze in genere. Tali compiti specifici sono previsti dal D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009.

E' necessario che tali lavoratori siano ben informati delle varie procedure da attuare nei casi di emergenza, meglio se istruiti da appositi corsi di formazione anche a livello aziendale.

## **B.9 ) Progettista delle opere.**

Il Progettista è il soggetto che redige il progetto delle opere da realizzare.

Il Progettista coincide con il Responsabile dei Lavori in fase di progettazione ( art. n° 90 del D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009 ).

Il Progettista delle opere è il **Dott. Arch. FERRARI Guido Luigi**, con studio in Paratico (BS), Via della Santa n. 4c – codice fiscale FRRGLG65E09F205X - P.IVA 02612480166 - tel. 035/913947 – cellulare 333/3922112 - e-mail [guidoluigi@architettoferrari.eu](mailto:guidoluigi@architettoferrari.eu)

#### **B.10 ) Direttore dei Lavori.**

Il Direttore dei Lavori è il soggetto preposto alla direzione dell'esecuzione dei lavori ed al controllo tecnico, contabile ed amministrativo, coincidente con il Responsabile dei Lavori in fase di esecuzione delle opere.

In pratica cura che i lavori siano eseguiti alla regola d'arte ed in conformità al progetto.

Il Direttore dei Lavori coincide con il Responsabile dei Lavori in fase di esecuzione ( art. n° 90 del D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009 ).

Il Direttore dei Lavori è il **Dott. Arch. FERRARI Guido Luigi**, con studio in Paratico (BS), Via della Santa n. 4c – codice fiscale FRRGLG65E09F205X - P.IVA 02612480166 - tel. 035/913947 – cellulare 333/3922112 - e-mail [guidoluigi@architettoferrari.eu](mailto:guidoluigi@architettoferrari.eu)

## C) RELAZIONE CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI:

### Metodo di valutazione del rischio.

Presupposto fondamentale per la conduzione del cantiere in modo tale da garantire la sicurezza dei lavoratori è che ogni impresa esecutrice individui tutti i fattori di rischio presenti valutandone anche le loro reciproche interazioni nonché la loro entità. A tal riguardo è necessario definire cosa si intende per pericolo e per rischio.

In riferimento al punto 2 della Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n° 102 del 07/08/1995, i due termini sono così definiti:

- **PERICOLO:** è la proprietà o la qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;
- **RISCHIO:** è la probabilità che si raggiunga il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore.

I rischi vengono comunemente quantificati assegnando ad ognuno di essi per ogni circostanza lavorativa un particolare indice (detto anche indice di rischio). Ad ogni rischio viene associato un livello di probabilità e di gravità.

Il livello di probabilità è la probabilità che il rischio si verifichi. Tale livello dipende dalla frequenza del rischio, dalla durata dell'esposizione allo stesso e dalla maggiore o minore possibilità di evitare o ridurre il danno. Il livello di probabilità si classifica in quattro valori e precisamente: valore 1 improbabile, 2 poco probabile, 3 probabile e 4 molto probabile. Il livello di gravità indica invece la gravità del danno subito conseguentemente al rischio ed è legato al tipo di lavoro, alle macchine ed alle apparecchiature utilizzate, ecc... Il livello di gravità viene comunemente classificato in cinque diversi valori: livello 1 danno trascurabile, livello 2 danno modesto, livello 3 danno grave ma reversibile, livello 4 danno gravissimo non reversibile. La combinazione dei due livelli ottenuta moltiplicando tra loro i due valori costituisce l'indice di rischio il cui valore può pertanto variare da un minimo di 1 ad un massimo di 16. Nel cantiere, anche nell'ipotesi di un livello di rischio basso, non sono ammissibili comportamenti incuranti delle procedure di sicurezza.

L'indice di rischio dovrà essere calcolato in ogni situazione lavorativa. Nelle tabelle allegate al presente PSC è stato riportato il calcolo dei rischi elencati nel presente capitolo applicando ad essi livelli di probabilità e di gravità più ricorrenti in cantieri aventi caratteristiche simili a quelle del cantiere in oggetto del presente piano, tale calcolo ha solamente carattere generale e può servire come indicazione per le singole e specifiche valutazioni dei rischi.

L'indice del rischio può essere evidenziato in una rappresentazione grafica del tipo matriciale in cui in un'ascissa viene riportato il livello di gravità ed in ordinata il livello di probabilità, detta rappresentazione grafica è siffatta:

#### Livello di probabilità ▲

4	8	12	16
3	6	9	12
2	4	6	8
1	2	3	4

#### Livello di gravità ►

I rischi che si collocano nelle aree con indici 9, 12 e 16 devono essere oggetto di particolare attenzione e le azioni tese a proteggere i lavoratori da tali rischi devono avere priorità assoluta. I rischi di dette aree possono originare danni gravi e quindi non possono in nessun modo essere accettati o tollerati.

<i>Tipo di rischio</i>	<i>Livello di probabilità</i>	<i>Livello di gravità</i>	<i>Indice di rischio</i>
Investimento da veicoli	2	4	8 medio
Lesioni a terzi	1	3	3 basso
Seppellimento	3	4	<b>12 alto</b>
Folgorazione da corrente	2	4	8 medio
Folgorazione da fulmine	1	4	4 medio
Allagamento / annegamento	1	2	2 basso
Infezioni	1	2	2 basso
Esplosione	1	4	4 medio
Incendio	2	3	6 medio
Intossicazione	1	2	2 basso
Lesioni all'udito	3	2	6 medio
Lesioni alla vista	2	2	4 medio
Scivolamento e caduta	4	2	8 medio
Caduta dall'alto e nel vuoto	3	4	<b>12 alto</b>
Lesioni per caduta di oggetti	3	3	<b>9 alto</b>
Lesioni per proiezione di oggetti	2	2	4 medio
Lesioni per taglio	2	3	6 medio
Schiacciamento	1	4	4 medio
Cesoiamento e stritolamento	1	3	3 basso
Lesioni da vibrazioni	1	1	1 basso
Ustioni	1	2	2 basso
Lesioni da animali	1	2	2 basso
Malattie da raffreddamento	3	1	3 basso
Assideramento e/o congelamento	1	2	2 basso



## MISURE DI PREVENZIONE DEI RISCHI:

<i>Tipo di rischio</i>	<i>Possibili lesioni</i>	<i>Misure di prevenzione</i>
<b>Investimento da veicoli</b>	traumi di varia entità morte	prestare attenzione durante la guida e la manovra dei veicoli e degli altri mezzi di cantiere; marciare a passo d'uomo con i veicoli all'interno del cantiere; assistenza di altro lavoratore durante le manovre; guida dei veicoli secondo il Codice della Strada.
<b>Lesioni a terzi</b>	traumi di varia entità; morte	prestare attenzione durante la guida e la manovra dei veicoli e degli altri mezzi di cantiere; prestare attenzione durante l'uso di macchine e di attrezzature; marciare a passo d'uomo coi veicoli all'interno del cantiere; chiedere l'assistenza di un altro lavoratore durante le manovre; segregare le aree di lavoro; recintare il cantiere; allontanare dal cantiere curiosi, bambini, terzi non autorizzati.
<b>Seppellimento</b>	Soffocamento; fratture; ferite; morte	Eseguire gli scavi con idoneo angolo di declivio; armare gli scavi.
<b>Folgorazione da corrente elettrica</b>	Tetanizzazione; arresto della respirazione; arresto cardiaco; fibrillazione ventricolare; traumi da caduta; altri traumi da elettrocuzione; ustioni; morte	Utilizzare quadri elettrici, prese e spine idonei; mantenere efficiente l'impianto di messa a terra; collegare a terra le macchine e le apparecchiature ad isolamento ordinario; non collegare a terra le apparecchiature a doppio isolamento o ad isolamento rinforzato; eseguire la manutenzione e la riparazione di macchine ed apparecchi elettrici soltanto se disinseriti dalla rete elettrica; utilizzare idonee procedure durante i lavori in tensione.
<b>Folgorazione da fulminazione atmosferica</b>	Arresto respirazione; arresto cardiaco; fibrillazione ventricolare; traumi da caduta; altri traumi da elettrocuzione; ustioni; morte	Non eseguire lavori all'aperto durante i temporali con fulmini.
<b>Allagamento e/o annegamento</b>	Arresto alla respirazione; arresto cardiaco; morte	Prestare attenzione nei lavori all'interno di scavi con acqua; prestare attenzione alle tubazioni di acqua, fognature e simili; chiedere l'assistenza di altri lavoratori fuori dallo scavo.
<b>Infezioni</b>	Malattie da agenti biologici; malattie della pelle; leptospirosi; soffocamento; traumi da caduta per perdita di sensi; morte	Prestare attenzione durante i lavori in luoghi infetti ( fogne e simili ); prestare attenzione alla presenza di topi, scorpioni ed altri animali simili.
<b>Esplosione</b>	Traumi vari; ustioni; morte	Prestare attenzione durante l'uso ed il maneggio di bombole di prodotti esplosivi; non usare fiamme libere; non fumare; prestare attenzione durante l'uso di attrezzature in pressione; sospendere i lavori in presenza di ordigni bellici residui.
<b>Incendio</b>	Ustioni; soffocamento; traumi da caduta; morte	Non usare fiamme libere e non fumare nei pressi di sostanze infiammabili; evitare di surriscaldare i motori di macchine ed attrezzature; non provocare cortocircuiti nelle linee elettriche; non spandere liquidi infiammabili; prestare attenzione nell'uso della saldatrice, del cannello ossiacetilenico, del cannello riscaldatore e simili; segregare le aree in cui si producono scintille.
<b>Intossicazione</b>	Avvelenamento; soffocamento; malattie varie da intossicazione; morte	Attenersi alle istruzioni delle schede di sicurezza e delle etichette dei prodotti chimici; aerare le aree di lavoro; non esporsi a fumi, vapori e simili.
<b>Lesioni all'udito</b>	Ipoacusia; sordità	Prestare attenzione quando si usano macchine od attrezzature rumorose; non sostare nelle aree in cui si producono rumori.
<b>Lesioni alla vista</b>	Diminuzione della vista; cecità; traumi oculari	Prestare attenzione quando si eseguono lavorazioni che comportano proiezione di scintille, polveri, frammenti; prestare attenzione quando si lavora su impianti elettrici in tensione; non provocare cortocircuiti; prestare attenzione quando si utilizza la saldatrice, il cannello ossiacetilenico e simili.
<b>Scivolamento e caduta in piano</b>	Traumi vari; fratture; morte	Prestare attenzione nei percorsi accidentati, con ostacoli, fangosi, scivolosi, bagnati, ecc...; proteggere con idonee recinzioni cavità, fosse, buche o simili; assicurare l'illuminazione delle aree di lavoro e/o di transito.

<b>Caduta dall'alto e nel vuoto</b>	Traumi vari; fratture; morte	Munire di idoneo parapetto i posti di lavoro che presentano pericolo di caduta nel vuoto; munire di idoneo parapetto i bordi degli scavi; curare il corretto fissaggio dell'imbracatura di sicurezza anticaduta; utilizzare correttamente le scale a mano; utilizzare correttamente gli autocestelli e le altre piattaforme nei lavori in elevazione; durante le operazioni di carico e scarico su e da autocarri, non salire sul cassone o sulla sommità della cabina di guida dello stesso.
<b>Lesioni per caduta di oggetti</b>	Traumi vari; ferite da taglio; morte	Prestare attenzione nei posti di lavoro con pericolo di caduta di oggetti dall'alto; movimentare correttamente i carichi; curare la stabilità di macchine e attrezzature; durante i lavori in elevazione o in prossimità di scavi, non appoggiare le attrezzature e gli utensili a mano su parapetti, mensole e simili.
<b>Lesione per proiezione di oggetti</b>	Traumi vari; ferite da taglio; morte	Prestare attenzione nei posti di lavoro con pericolo di caduta di oggetti dall'alto; usare idoneamente le attrezzature e le macchine; movimentare correttamente i carichi; curare la stabilità di macchine, apparecchi di sollevamento e attrezzature; utilizzare correttamente gli utensili a mano.
<b>Lesioni per taglio</b>	Traumi vari; ferite da taglio; morte	Usare correttamente le macchine e le attrezzature da taglio; non rimuovere i pannelli protettivi, carter, cofani, coperchi e simili di macchine ed attrezzature; curare la stabilità di macchine, apparecchi di sollevamento ed attrezzature; utilizzare correttamente gli utensili a mano.
<b>Schiacciamento</b>	Traumi vari; malattie dorso lombari; ferite da taglio; morte	Prestare attenzione nei percorsi accidentati, con ostacoli, fangosi, bagnati, ecc...; usare correttamente le macchine e le attrezzature; movimentare correttamente i carichi; curare la stabilità di macchine, apparecchi di sollevamento ed attrezzature.
<b>Cesoimento e stritolamento</b>	Traumi vari; ferite da taglio; schiacciamento; morte	Non usare vestiario e ornamenti soggetti a trascinamento; usare correttamente le macchine e le attrezzature; non rimuovere pannelli protettivi, carter, cofani, coperchi e simili di macchine ed attrezzature.
<b>Lesioni da vibrazioni</b>	Malattie da vibrazioni	Prestare attenzione durante l'uso di macchine ed attrezzature che vibrano.
<b>Ustioni</b>	Ustioni; morte	Prestare attenzione durante le lavorazioni che prevedono l'impiego di prodotti a temperatura elevata; prestare attenzione nelle operazioni di travaso o spillamento di liquidi o miscele caldi; non provocare cortocircuiti; non accendere fuochi per eliminare rifiuti; attenersi alle istruzioni contenute nelle schede di sicurezza e nelle etichette dei prodotti chimici.
<b>Lesioni da animali</b>	Morsicature; punture; avvelenamento; leptospirosi; morte	Non molestare gli animali; non rimuovere a mani nude sterpaglie, massi e simili; prestare attenzione ai nidi di vespe; prestare attenzione a topi, scorpioni ed altri animali simili.
<b>Malattie da raffreddamento</b>	Malattie da raffreddamento	Non esporsi alle basse temperature poco coperti; utilizzare l'impermeabile durante i lavori con pioggia o neve.
<b>Assideramento e/o congelamento</b>	Perdita dei sensi; necrosi di arti; morte	Non esporsi alle basse temperature poco coperti; sospendere i lavori o fare frequenti pause in presenza di temperatura molto rigida.

In fase di redazione del presente PSC, al fine di meglio individuare i rischi, l'indice di attenzione, le prescrizioni e le sorveglianze obbligatorie, il PSC ritiene opportuno riferirsi alle schede di sicurezza, specifiche per natura dell'opera e tipologia di lavorazione, elaborate dal Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia.

Un indicazione più specifica degli adempimenti della sicurezza per le varie fasi lavorative si dovranno chiaramente desumere dal POS della ditta esecutrice.

Si ricorda l'obbligo del datore di lavoro di istruire il personale di cantiere in tal senso, in modo che tutti i lavoratori ben conoscano i rischi e le varie procedure operative di sicurezza.

## **D) SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE, PROTETTIVE E DI COORDINAMENTO, TAVOLE E DISEGNI TECNICI:**

### **D.1) Area del cantiere.**

I rischi propri del cantiere sono presumibilmente i seguenti:

- a. *investimento da veicoli durante i lavori* nelle aree di transito dei veicoli: il rischio è praticamente nullo in quanto l'area è parzialmente delimitata da recinzione (lato sud-est – fronte parcheggio e lato sud-ovest – fronte passaggio pedonale ad uso pubblico). Gli altri due lati di cantiere non dotati di recinzione (nord-est – porticato PT scuola e lato nord-ovest – ingresso locali accessori interrati) saranno delimitati da recinzione di cantiere. Per quanto riguarda la porzione a nord-est si prescrive la posa di una recinzione solida, costituita da pannelli in osb dello spessore minimo di 9 mm, sorretto da pali in legno o metallo. La recinzione dovrà segregare l'area in modo tale da impedire l'accesso di terzi dal porticato della scuola primaria confinante, dovrà impedire il contatto tra lavoratori del cantiere e gli alunni, dovrà impedire la proiezione accidentale di materiali e/o attrezzi manuali dall'area di cantiere a quella utilizzata dagli studenti. Tuttavia, potrà essere ricavato all'interno della predetta recinzione, un passaggio di collegamento, dotato di solida chiusura (anche tramite catena con lucchetto) in modo da permettere il passaggio di operatori della sicurezza in caso di urgenza;
- b. *lesioni a terzi* che transitano nelle vicinanze delle lavorazioni in corso o che si fermano a curiosare sullo svolgimento delle stesse: rischio alto, trattandosi di un'opera da realizzare all'interno di un plesso scolastico utilizzato pertanto, così come indicato nel precedente punto a., l'area di cantiere dovrà essere adeguatamente segregata dalla zona "didattica" mediante robusta recinzione di cantiere. Si ritiene necessario comunque collegare le due "zone" (quella di cantiere e quella "scolastica") in quanto l'area lavorativa costituisce l'unico accesso carraio al plesso. In caso di necessità di utilizzo di mezzi di soccorso (ad esempio autobotte dei VVFF) per la zona ovest della scuola, gli stessi dovranno necessariamente accedere all'area lavorativa che dovrà disporre di un collegamento con quella finitima qualora questi mezzi dovranno raggiungere altre porzioni del fabbricato non oggetto di intervento e non raggiungibili da altro ingresso carraio;
- c. *seppellimento* da franamento di scavi: rischio molto basso in quanto gli scavi avranno altezze molto limitate (max 50/60 cm.). In ogni caso, trattandosi di opere da realizzare all'interno di aree lavorative, queste zone dovranno essere adeguatamente segnalate;
- d. *folgorazione da corrente elettrica* nell'uso delle macchine e degli apparecchi elettrici oppure da operazioni di allacciamento o distacco degli stessi dai quadri elettrici oppure da operazioni di manutenzione dell'impianto elettrico: sì. L'impresa affidataria dovrà preventivamente verificare il corretto funzionamento degli utensili da utilizzare. Inoltre, poiché alcune operazioni prevedono l'utilizzo di energia elettrica fornita dalla rete, dovrà essere preventivamente predisposto apposito impianto di messa a terra anche per il "nuovo" impianto di cantiere;
- e. *folgorazione da fulminazione atmosferica* da esecuzione di lavorazioni in presenza di temporali con fulmini: no;
- f. *allagamento e/o annegamento* da rottura di condotte d'acqua o di fognature oppure da presenza di acqua negli scavi: no, per i motivi espressi al precedente punto c. In ogni caso, prima di eseguire gli scavi, anche se in sezione ristretta e di modesta entità, sarà opportuno accertare l'esistenza di tubature e/o cavidotti interrati interferenti al fine di evitare rotture accidentali (specialmente per quanto riguarda la linea della corrente elettrica e del gas metano);
- g. *infezioni* o malattie da lavorazioni non salubri o non igieniche: no;
- h. *esplosione* da incendio o da anomalia di funzionamento di apparecchiature in pressione o da ritrovamento di ordigni bellici residuati: no;
- i. *incendio* per incendio di materiali: il rischio è molto basso ma si prescrive comunque la presenza di un estintore all'interno dell'area lavorativa (da conservare preferibilmente nella baracca ad uso ricovero dpi);
- j. *intossicazione* da fumi di incendio o da uso di sostanze chimiche: no;
- k. *lesioni all'udito* da rumore: sì, pertanto tutti gli operatori dovranno essere dotati di idonei dpi (otoprotettori: inserti monouso e cuffie);
- l. *lesioni alla vista* da radiazioni non ionizzanti (saldatrici) o da arco elettrico o da polvere o da proiezione di materiali: sì, pertanto tutti gli operatori dovranno essere dotati di idonei dpi (occhiali da saldatore con lenti oscurate e intercambiabili ovvero schermi o maschere pieno facciale con vetrini intercambiabili);
- m. *scivolamento e caduta in piano* da inciampo contro materiali ed attrezzature, da terreno scivoloso e sconnesso: no;
- n. *caduta dall'alto o nel vuoto* da lavorazioni in posizioni elevate rispetto al suolo, da lavorazioni su autocarri e simili o da lavorazioni al bordo degli scavi o durante l'uso di scale a mano o durante la posa di apparecchi illuminanti: sono previsti lavori in quota (altezza superiore ai 2,00 mt.) pertanto tali operazioni dovranno essere necessariamente precedute dal montaggio di adeguati apprestamenti (ponteggi metallici, trabattelli, ecc...) che dovranno essere in buono stato d'uso e di manutenzione, dello stesso marchio, dotati di libretto ministeriale di omologazione e, per quanto riguarda i ponteggi, di Pi.M.U.S. completo di schema grafico corrispondente all'apprestamento effettivamente presente in cantiere;
- o. *lesioni al corpo per caduta di oggetti* da lavorazioni sotto luoghi di lavoro in posizione elevata, da lavori alla base dei pali dell'illuminazione, da ribaltamento di veicoli e macchine da cantiere, da stazionamento nei pressi di luoghi in cui è in corso il carico e lo scarico dei materiali, da crollo delle opere in corso di realizzazione: sì;
- p. *lesioni al corpo per proiezione di oggetti* da ribaltamento di veicoli e macchine da cantiere, da uso improprio di macchine ed attrezzature, da uso improprio di utensili a mano, da uso di macchine ed attrezzature non sicure, da adozione di procedure di lavoro non sicure: sì;
- q. *lesioni al corpo per taglio* da uso improprio di macchine ed attrezzature da taglio, da uso improprio di utensili a mano, da calpestamento di oggetti taglienti o appuntiti, da uso di macchine ed attrezzature non sicure, da adozione di procedure di lavoro non sicure: sì;

- r. *schacciamento* da ribaltamento dei veicoli e macchine da cantiere, da caduta di materiali in fase di carico e scarico o malamente accatastati, da uso di macchine ed attrezzature non sicure, da adozione di procedure di lavoro non sicure, da crollo delle opere in corso di realizzazione, da franamento di scavi: si;
- s. *cesoiamento e stritolamento* da parti mobili di macchine ed attrezzature, da impiglio in parti in movimento: si;
- t. *lesioni da vibrazioni* provocate dall'uso di macchine ed apparecchi soggetti a vibrazione: si;
- u. *ustioni* da fiamme o da sostanze calde o da arco elettrico: no;
- v. *lesioni da animali* presenti in cantiere: no;
- w. *malattie da raffreddamento* da esposizione all'umidità e/o a temperature basse: no;
- x. *assideramento e/o congelamento* da temperature eccessivamente basse: no;  
(fino al punto x osservare le misure di prevenzione indicate nella precedente tabella delle misure di prevenzione dei rischi);
- y. *da reti di servizi esistenti interne al cantiere*: alla data di stesura del presente PSC non si rileva l'esistenza di documenti che indichino, per l'area lavorativa, la presenza di reti tecnologiche esistenti ed interferenti. Ho peraltro già evidenziato la necessità di effettuare un sopralluogo preventivo con personale competente (ad esempio con il Tecnico comunale) al fine di accertare l'eventuale presenza di canalizzazioni interrato, il tutto almeno precedentemente all'inizio delle operazioni di scavo;
- z. *linee aeree elettriche e telefoniche interne al cantiere*: no in quanto, nella zona interessata ai lavori non si rileva la presenza di linee aeree;
- aa. *linee interrato interne al cantiere*: vedasi quanto indicato al precedente punto y;
- bb. *acqua*: vedasi quanto indicato al precedente punto y;
- cc. *scarichi e fogne interne al cantiere*: vedasi quanto indicato al precedente punto y.

## D.2) Rischi provenienti dall'esterno.

I possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno si possono individuare nei seguenti punti:

- a. *da intrusioni da traffico per la presenza di pubbliche vie* particolarmente trafficate indi rischio di investimento per i lavoratori: molto limitati in quanto la zona lavorativa è e sarà delimitata da recinzione (in parte esistente ed in parte da realizzare). L'unico rischio è dovuto all'interferenza con un parcheggio ad uso pubblico posto nelle vicinanze di un plesso scolastico (si presume pertanto un movimentato traffico veicolare all'entrata ed all'uscita degli alunni ad inizio e alla fine delle lezioni). Si prescrive pertanto di prestare massima attenzione con le manovre dei mezzi d'opera in entrate ed in uscita dall'area di cantiere;
- b. *industriali* per presenza di attività contigue: no;
- c. *da opere confinanti* o per presenza di cantieri limitrofi: no;
- d. *da attività confinanti*: si. Le attività limitrofe sono anzitutto la scuola primaria confinante per la quale, come già accennato, sarà preventivamente segregata l'area di cantiere da quella abitualmente utilizzata dagli alunni (porticato ed ingresso pedonale). In secondo luogo si segnala la presenza dell'asilo nido posto in lato sud (mappale 392) ed in particolare la zona sud-ovest, destinata agli operatori (carico e scarico di materiali, movimentazione dei bidoni dell'immondizia, ecc...) ed ai bimbi (giardino posto in lato sud-ovest, libero da recinzioni). In questo caso si prescrive la massima attenzione qualora alcuni mezzi d'opera (ad esempio la betoniera) debbano accedere al passaggio pedonale ad uso pubblico. In questo caso dei cartelli, preventivamente posati in loco, dovranno chiaramente segnalare l'esistenza di un pericolo ed il divieto di transito sul passaggio pedonale pubblico. Dovrà essere preventivamente informato anche il personale dell'asilo nido che potrà adottare tutte le misure preventive del caso (non transitare in quella zona);
- e. *discariche abbandonate*: no;
- f. *da reti di servizi esistenti*: no;
- g. *linee aeree elettriche e telefoniche*: no;
- h. *linee interrato*: no;
- i. *illuminazione*: no;
- j. *comunicazioni, telefonia*: no;
- k. *comandi a distanza*: no;
- l. *gas, oleodotti*: no;
- m. *acqua*: no;
- n. *scarichi e fogne*: no;
- o. *teleriscaldamento*: no;
- p. *atmosferici* per presenza di nebbie: no.
- q. *geologia della zona*: no;
- r. *idrogeologici*: no;
- s. *sismici*: no.

## D.3) Rischi indotti sull'esterno.

I rischi indotti dal cantiere sull'ambiente esterno si possono riassumere nei seguenti punti:

- a. *da convivenza con il traffico urbano*: vedasi quanto indicato al punto a. del precedente capitolo D.2);
- b. *da sormonto o interferenza di gru*: no in quanto, nella zona, non sono attualmente (data di stesura del PSC) presenti altri cantieri ed altre gru;
- c. *da passaggio di carichi sospesi*: si, data la presenza di un plesso scolastico, un asilo nido ed un passaggio pedonale ad uso pubblico. Prima di effettuare ogni tiro con la gru, l'operatore dovrà verificare il corretto posizionamento delle funi, delle catene e dei ganci;
- d. *da proiezione o caduta di materiale verso l'esterno*: si, specialmente per il lato sud del nuovo fabbricato, confinante con il camminamento ad uso pubblico. In questo caso sarà opportuno dotare il ponteggio perimetrale di teli e lastre di

protezione per evitare cadute e proiezioni accidentali di materiali ed utensili sulla predetta area soggetta a pubblico passaggio;

- e. *da mezzi pesanti su vie trafficate*: no;
- f. *da difetti di illuminazione*: no;
- g. *da intrusione di persone*: sì. L'area lavorativa deve essere segregata rispetto a quella utilizzata dagli studenti. Sono già state precedentemente indicate le misure da adottare in tal senso e che dovranno necessariamente prevedere l'utilizzo di una robusta recinzione di cantiere. La zona lavorativa dovrà essere isolata anche dal camminamento ad uso pubblico posto in lato sud (specialmente per la porzione da realizzare a confine tra l'area di pertinenza del plesso scolastico ed il passaggio);
- h. *da incendi o scoppi*: sì. Eventuali scoppi in cantiere potrebbero verificarsi per difetti a macchinari e attrezzature pertanto tali potenziali fonti di scoppio dovranno essere depositate, dopo l'uso nell'area di cantiere. Ciò non esime chiaramente dalla verifica periodica e puntuale circa la perfetta efficienza di macchine, attrezzature ed impianti;
- i. *da rumore da macchine ed attività del cantiere*: sì. Il cantiere produrrà durante il lavoro dei rumori derivati dall'uso di macchine ed attrezzature, dalla movimentazione dei materiali, da attività varie. Le emissioni sonore avverranno durante le ore lavorative che, data la presenza di fabbricati circostanti utilizzati (specialmente la scuola primaria e l'asilo nido), si prevedono distribuite nella fascia oraria tra le 8.00 e le 12.00 e tra le 13.00 e le 17.00. Il cantiere in oggetto non presenta lavorazioni particolari, ma si differenzia, per il rumore, dai cantieri edili tradizionali pertanto sarà richiesto all'impresa esecutrice qualche accorgimento al fine di preservare la salute degli operatori. La misura preventiva necessaria è quella di dotare i lavoratori di idonei dpi ossia adeguati otoprotettori. Queste sommarie indicazioni non escludono l'onere per l'impresa affidataria della valutazione dell'esposizione al rumore dei propri lavoratori da emissioni sonore generate da propri macchinari e attrezzature, per la salvaguardia della salute dei dipendenti stessi;
- j. *da acque meteoriche*: no;
- k. *da acque di lavorazione*: sì, specialmente quelle generate dai getti di calcestruzzo;
- l. *da polveri di cantiere, terre e ghiaie*: sì, in quanto sono previste opere di scavo (specialmente l'estirpamento di vegetazione spontanea, lo scavo per formazione di plinti, chiusini, caditoie e tracciati per alloggiamento cavidotti). Durante l'esecuzione di tali lavori, si prescrive l'utilizzo di idonei dpi quali mascherine, occhiali e guanti di protezione;
- m. *polveri cementizie*: sì;
- n. *polveri di lavorazione*: no, vedasi punto l.

#### **D.4 ) Organizzazione del cantiere.**

Nel presente PSC viene allegata una planimetria raffigurante una possibile organizzazione del cantiere.

Nulla osta che l'impresa affidataria presenti al CSE e alla DL un'altra soluzione che intendesse mettere in opera in funzione della propria disponibilità di attrezzature, impianti, macchine, ecc..., soluzione che dovrà essere chiaramente indicata anche nel POS.

I sollevamenti e gli spostamenti di carichi a mezzo di gru dovranno seguire percorsi che non sovrastino i lavoratori.

Qualora tale situazione non fosse tecnicamente possibile, i gruisti attivare opportune segnalazioni acustiche e i lavoratori dovranno preventivamente essere informati sul significato di tali segnali.

Le operazioni di carico e scarico su macchine (autocarri, ...) e attrezzature (ceste, carrelli, container, ...) dovranno essere condotte in modo da evitare l'instabilità dei carichi, anche in relazione alle sollecitazioni di trasporto provvedendo ad esempio a eseguire pile o cataste ordinate e stabili, liberando sponde, sportelli, funi, cinghie, corde e catene in modo graduale per osservare eventuali movimenti del carico stesso, non sovraccaricando, ecc...

Il trasporto dei carichi all'interno del cantiere, anche da parte di fornitori esterni, non deve dare luogo alla caduta degli stessi.

Nessuna lavorazione e nessun deposito potrà iniziare prima della completa recinzione dell'area di cantiere o delle parti di esso interessate ai lavori stessi.

Vedasi:

Allegato "A"

##### **D.4.a ) Recinzione di cantiere.**

Il cantiere in oggetto è già delimitato per due lati da recinzione fissa (lato sud-est – fronte parcheggio e lato sud-ovest – fronte passaggio pedonale ad uso pubblico). Gli altri due lati di cantiere non dotati di recinzione (nord-est – porticato PT scuola e lato nord-ovest – ingresso locali accessori interrati) saranno delimitati da recinzione di cantiere.

Per quanto riguarda la porzione a nord-est si prescrive la posa di una recinzione solida, costituita da pannelli in osb dello spessore minimo di 9 mm, sorretto da pali in legno o metallo.

La recinzione dovrà segregare l'area in modo tale da impedire l'accesso di terzi dal porticato della scuola primaria confinante, dovrà impedire il contatto tra lavoratori del cantiere e gli alunni, dovrà impedire la proiezione accidentale di materiali e/o attrezzi manuali dall'area di cantiere a quella utilizzata dagli studenti.

Tuttavia, potrà essere ricavato all'interno della predetta recinzione, un passaggio di collegamento, dotato di solida chiusura (anche tramite catena con lucchetto) in modo da permettere il passaggio di operatori della sicurezza in caso di urgenza.

Sarà vietato l'accesso di terzi al cantiere, se non espressamente autorizzati dalla Committenza e dal CSE.

##### **D.4.b ) Servizi igienico – assistenziali.**

L'impresa affidataria è tenuta a posizionare la baracca uffici, spogliatoio e deposito d.p.i. nonché i servizi igienici di cantiere.

Qualora l'impresa, per sua scelta operativa, preferisca predisporre dei propri apprestamenti è buona norma ricordare alcune prescrizioni.

Premesso che in ogni caso tutti i servizi e gli apprestamenti dovranno essere segnalati, riconoscibili, facilmente raggiungibili e tenuti ben puliti, il loro dimensionamento dovrà far riferimento alla previsione di affollamento del cantiere stesso.

- a. Uffici: dovranno essere riscaldati e dotati di illuminazione e alimentazione elettrica;
- b. Bacheca: su di essa dovranno essere esposte la copia della notifica preliminare, organigramma di cantiere dell'impresa, elenco giornaliero delle presenze in cantiere, avvisi ben evidenti per la gestione delle emergenze, numeri di telefono utili. Dovrà essere posta in luoghi visibili per i lavoratori;
- c. servizi igienici: potranno essere utilizzati quelli tradizionali e dovranno essere dotati di fossa settica la cui pulizia dovrà essere effettuata da ditta specializzata oppure potranno essere utilizzati quelli c.d. chimici che comunque non escludono le operazioni di manutenzione da parte di ditte specializzate. E' cura dell'impresa affidataria mantenere puliti ed efficienti tali locali. Si prescrive di predisporre nelle immediate vicinanze degli stessi almeno un rubinetto per l'erogazione dell'acqua potabile;
- d. per il locale spogliatoio e deposito d.p.i. si potranno utilizzare dei moduli prefabbricati, ben aerati ed illuminati, difesi dalle intemperie e riscaldati durante la stagione fredda.

Anche nei cantieri edili è necessario garantire ai lavoratori dei servizi igienico-assistenziali, nel numero e nelle dimensioni idonee per il numero dei possibili utilizzatori, in funzione della presenza o meno di donne tra i lavoratori.

Per questo motivo, l'Allegato XIII del D. Lgs 81/08 e s.m.i. prevede che i lavoratori abbiano a disposizione idonei spogliatoi e armadi per il vestiario, docce, gabinetti e lavabi.

Nel testo di legge si prevede che, se le condizioni lo permettono, si possono utilizzare monoblocchi prefabbricati per i locali ad uso spogliatoi, locali di riposo e refezione e caravan ai fini igienico assistenziali, quest'ultimi consentiti nei cantieri stradali di rilevante lunghezza e brevi tempi di lavorazione su singole posizioni fra loro molto lontane in aggiunta agli ordinari servizi igienico-assistenziali posizionati presso le aree di cantiere o i campi base.

Se le necessità sopra indicate sono facilmente soddisfatte nel caso dei cantieri stradali, in aree di lavoro con mancanza di spazi sufficienti per l'allestimento dei servizi di cantiere, e in prossimità di strutture idonee aperte al pubblico, è consentito attivare delle convenzioni con tali strutture al fine di supplire all'eventuale carenza di servizi in cantiere.

Per il cantiere in oggetto tutti i baraccamenti saranno collocati nell'area libera, individuata nella planimetria di lay-out allegata al presente PSC.

Per lo stoccaggio dei materiali d'uso e di consumo, per il parcheggio dei mezzi d'opera e per la posa di tutti i necessari baraccamenti di cantiere, potrà essere utilizzata l'area libera, individuata nella planimetria di lay-out allegata al presente PSC.

#### **D.4.c ) Viabilità.**

La viabilità di cantiere interesserà l'intera area lavorativa ossia una consistente porzione dell'area scoperta posta in lato sud-est del plesso scolastico (scuola primaria).

Ai mezzi d'opera si prescrive di prestare la massima attenzione nelle manovre di entrata e di uscita da e per l'area lavorativa.

Si ricordano le due di maggior rischio rappresentate dall'accesso carraio (unico ingresso all'area di cantiere) ed il passaggio pedonale ad uso pubblico, posto a sud-ovest dell'area interessata ai lavori.

Si vedano le specifiche indicazioni nei precedenti capitoli.

#### **D.4.d ) Impianti di alimentazione.**

L'impresa affidataria dovrà indicare, prima dell'inizio dei lavori, quali impianti di produzione intenda utilizzare in cantiere ( esempio: impianti di produzione aria compressa, di sollevamento, di piegatura del ferro, di produzione di energia elettrica, ecc... ).

Tutti gli impianti che l'impresa concederà in uso ai suoi sub-affidatari dovranno essere oggetto di informazione ed istruzione per questi ultimi, a cura dell'impresa stessa.

Gli impianti al servizio del cantiere dovranno essere realizzati, omologati, verificati e mantenuti secondo le vigenti norme di Legge.

Vedasi: Allegato "A"

Allegato "B"

#### **D.4.e ) Impianti di terra e protezione scariche atmosferiche.**

Qualora l'impianto elettrico del presente cantiere verrà alimentato dalla rete di distribuzione pubblica, occorre precisare che l'impianto elettrico di cantiere è quello compreso tra il punto di consegna dell'energia elettrica e le prese a spina e/o i punti di alimentazione degli utilizzatori elettrici fissi. Esso, anche se ha carattere di provvisorietà e di mobilità, è soggetto alle disposizioni di cui alla Legge 03.03.1990 n° 46. Pertanto:

- a. la realizzazione dell'impianto deve essere affidata unicamente ad un'impresa installatrice abilitata;
- b. l'impianto deve essere realizzato da detta impresa installatrice a regola d'arte ossia secondo le norme CEI 64-17. In particolare l'impianto elettrico deve essere dotato di impianto di messa a terra e di interruttore differenziale ad alta sensibilità, cioè con corrente differenziale d'intervento non superiore a 30 mA;
- c. al termine della realizzazione dell'impianto l'impresa installatrice deve rilasciare la dichiarazione di conformità regolarmente compilata in tutte le sue parti e completa dei necessari allegati, firmata dal titolare dell'impresa installatrice che dal responsabile tecnico;
- d. una copia della dichiarazione di conformità deve essere inviata, a cura dell'impresa installatrice, alla CCIAA della provincia cui ha la sede l'impresa installatrice, una copia deve essere inviata presso il comune in cui è sito il cantiere mentre un'altra copia deve essere conservata in cantiere a disposizione per eventuali verifiche, altre due copie vanno consegnate all'impresa capocommessa per le necessarie incombenze;
- e. la messa in esercizio dell'impianto di messa a terra di cui al precedente punto b può essere effettuata soltanto dopo che l'impresa installatrice ha rilasciato la dichiarazione di conformità di cui al precedente punto c;

- f. entro 30 gg. dalla data di messa in servizio dell'impianto di messa a terra, l'impresa capocommessa deve presentare copia della dichiarazione di conformità all'ufficio competente per le attività produttive in cui ha sede il cantiere;
- g. date le dimensioni del cantiere e delle morfologia del fabbricato, non si ritiene necessaria la realizzazione dell'impianto di protezione contro i fulmini;
- h. all'impianto di messa a terra vanno collegate tutte le carcasse metalliche delle macchine e delle apparecchiature elettriche e le strutture metalliche suscettibili di andare in tensione per un guasto accidentale o che sono masse estranee con resistenza verso terra minore o uguale a 200 ohm. La decisione se collegare a terra oppure no una macchina o un apparecchio o una struttura deve essere valutata di volta in volta da persona esperta e competente perché si ricorda che un collegamento a terra inutile potrebbe risultare pericoloso. Il collegamento a terra deve essere realizzato con apposito conduttore di protezione a posa fissa per le strutture, le macchine e gli apparecchi non a spina oppure mediante spina con spinotto di terra per gli apparecchi a spina con isolamento ordinario. E' vietato il collegamento a terra degli apparecchi ad isolamento rinforzato o a doppio isolamento contraddistinti dalla presenza sulla targa di un doppio quadrato, uno interno all'altro;
- i. verificare periodicamente ( almeno ogni tre mesi ) l'integrità dell'impianto di messa a terra controllando a vista i tratti accessibili dei conduttori di terra e le connessioni ai dispersori procedendo eventualmente agli eventuali interventi di manutenzione ordinaria;
- j. verificare periodicamente ( almeno una volta al mese ) il funzionamento di tutti gli interruttori differenziali agendo sul pulsante di prova;
- k. verificare periodicamente ( almeno una volta al mese ) il funzionamento del comando di emergenza agendo sul pulsante di emergenza. Se questo non funziona dovrà essere immediatamente sostituito.

#### **D.4.f ) Dislocazione impianti fissi.**

Nel cantiere in oggetto è prevista l'installazione di impianti fissi ossia una gru.

In relazione all'uso degli apparecchi di sollevamento, si ricordano le principali istruzioni per il personale di cantiere - vedasi: Allegato "A"

Si ricorda che, per il cantiere in oggetto, è previsto l'utilizzo di alcun impianto di sollevamento pertanto le prescrizioni sono da ritenersi di particolare importanza e rilievo.

#### **D.4.g ) Dislocazione zone carico e scarico.**

Le zone destinate al carico e allo scarico dei materiali devono essere sempre lasciate libere da materiali, attrezzature, macchinari e apprestamenti.

Le pavimentazioni di tali zone devono essere mantenute pulite dal personale, prima e dopo le operazioni di carico e scarico.

Per il cantiere in oggetto le macerie ed i rifiuti saranno allontanati di volta in volta, a cura delle ditte esecutrici.

Qualora le stesse ritengano necessario depositare materiali e detriti in loco, la zona individuata a tale scopo è quella specificata nell'allegato lay-out.

#### **D.4.h ) Zone di deposito materiali e rifiuti.**

Zone di deposito materiali: lo stoccaggio di materiali, sostanze o preparati dovrà avvenire tenendo conto delle indicazioni contenute nelle schede di sicurezza e sulle etichettature dei prodotti stessi. I depositi dovranno essere dimensionati secondo le effettive necessità delle imprese, in ragione della propria organizzazione del lavoro, in modo da evitare cataste o pile di altezza eccessiva. Lo spazio riservato ad eventuali depositi di sub-affidatari deve essere assegnato previo assenso del CSE.

Non è consentito depositare alcun materiale sul ponteggio!

Deposito e raccolta rifiuti: il deposito dei rifiuti deve essere separato per rifiuti urbani, speciali, pericolosi, ... a seconda della presenza in cantiere. Tali depositi devono essere segnalati, delimitati e non adiacenti ad uffici, servizi igienici, spogliatoi,...

La raccolta non deve superare i limiti di legge e i regolamenti locali.

#### **E' assolutamente vietata l'accensione in cantiere di fuochi per l'eliminazione dei rifiuti!**

L'allestimento di tali depositi sarà a cura diretta dell'impresa appaltatrice, anche nei riguardi dei sub-affidatari.

Per il cantiere in oggetto non si prevede la presenza di rifiuti pericolosi ( esempio: lastre o tubature contenenti amianto ).

#### **D.4.i ) Zone di deposito materiali con pericolo di incendio o di esplosione.**

Le sostanze ed i materiali con pericolo di incendio o di esplosione ( esempio: bombole di gas, taniche di benzina, depositi di GPL, ecc... ) devono essere stoccate in apposite zone ben isolate, adeguatamente segnalate da apposita cartellonistica ( di pericolo ) e protette, anche con schermature metalliche, recinzioni, steccati che impediscano il contatto diretto con il personale di cantiere, con i mezzi e non interferiscano con le lavorazioni.

Una volta utilizzati, i contenitori vanno riposti ordinatamente nella predetta zona.

**E' chiaramente necessario conoscere il tipo di sostanza ( sia che si tratti di combustibile, infiammabile, velenosa, corrosiva, tossica, ecc... ) e le sue caratteristiche che possono essere desunte dalle schede di sicurezza che ogni ditta fornitrice deve consegnare!**



E' opportuno ricordare taluni comportamenti da adottare per prevenire gli incendi:

- a. gettare i mozziconi di sigaretta unicamente in luoghi sicuri avendo cura di spegnerli;
- b. rispettare l'ordine e la pulizia sia del posto di lavoro che dei macchinari e delle attrezzature utilizzate;
- c. durante i lavori che comportino la proiezione di scintille ( saldatura, smerigliatura, molatura, taglio, ecc... ) usare schermi o ripari per evitare la proiezione incontrollata delle scintille;
- d. durante l'eventuale travaso di liquidi infiammabili evitare lo spandimento degli stessi. Se ciò dovesse accadere, asciugare o ripulire immediatamente il pavimento o il terreno;
- e. durante i lavori di cui al precedente punto c e d tenere a portata di mano un adeguato estintore;
- f. non tagliare o saldare recipienti, fusti, bombole, taniche che hanno contenuto liquidi o gas infiammabili.

Nel cantiere in oggetto non è previsto lo stoccaggio di sostanze infiammabili o pericolose.

#### **D.5 ) Singole fasi di lavoro.**

Al fine di individuare i rischi delle lavorazioni, si è ritenuto di scomporre il lavoro previsto in fasi, seguendo il criterio di raggruppare singole attività per tipologia e per presunto intervento di diversi attori.

Le fasi individuate rappresentano la previsione del numero di imprese o lavoratori autonomi che si pensa interverranno in cantiere, per l'esecuzione di attività raggruppate per tipologia, secondo il computo metrico estimativo di progetto.

Tali fasi sono meglio determinate e riportate nell'allegato grafico allegato.

Vedasi: Allegato "C"

Individuate le fasi di lavoro nelle quali comprendere tutte le attività che si svolgeranno nel cantiere e considerando che la tipologia del lavoro non vincola a particolari tecnologie, la valutazione dei rischi di lavorazione e le misure di sicurezza conseguenti per le varie fasi e le attività verrà trattata in maniera generale, intendendo con ciò che, non essendo note alla data di stesura del presente PSC, le macchine, le attrezzature, gli impianti, le sostanze ed i materiali, i processi, l'organizzazione del lavoro e il personale delle ditte esecutrici, si indicano i principali rischi e le principali misure da adottare circa le consuete lavorazioni edili.

Le schede che si allegano dovranno essere oggetto di un'attenta analisi da parte delle imprese interessate le quali dovranno trarne un importante spunto anche per la redazione del proprio POS.

Vedasi: Allegato "C"

#### **D.6 ) Eventuali singole sottofasi di lavoro.**

Tale capitolo non necessita di ulteriore specifica.

#### **D.7 ) Segnaletica per la sicurezza.**

Si ricorda che la segnaletica per la sicurezza del cantiere è costituita da segnali ( cartelli, segnali luminosi o acustici, segnali gestuali ) aventi lo scopo di fornire un indicazione o una prescrizione. I cartelli di segnalazione normalmente utilizzati nel cantiere hanno forme e caratteristiche diverse e precisamente:

- **cartelli di divieto:** di forma rotonda, con bordo e banda rossi e con pittogramma nero su fondo bianco; tali cartelli vietano un determinato comportamento: vietato fumare, vietato fumare o usare fiamme libere, divieto di accesso alle persone non autorizzate, non toccare, ecc...
- **cartelli di avvertimento:** di forma triangolare, con bordo nero e con pittogramma nero su fondo giallo; tali cartelli, sovente chiamati anche cartelli di pericolo, avvertono dell'esistenza di un rischio o di un pericolo: materiale infiammabile, tensione elettrica pericolosa, caduta materiali, ecc...
- **cartelli di prescrizione:** di forma rotonda, con pittogramma bianco su fondo azzurro; tali cartelli prescrivono un determinato comportamento: protezione obbligatoria degli occhi, casco di protezione obbligatoria, protezione obbligatoria dell'udito, ecc...
- **cartelli di salvataggio:** di forma quadrata o rettangolare, con pittogramma bianco su fondo verde; tali cartelli forniscono indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- **cartelli per le attrezzature antincendio:** di forma quadrata o rettangolare, con pittogramma bianco su fondo rosso; tali cartelli forniscono indicazione sui mezzi per l'estinzione degli incendi;
- **cartelli supplementari:** da impiegare unitamente ai precedenti per fornire indicazioni o informazioni complementari a quelle già segnalate dal cartello.

I cartelli devono essere sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad altezza e collocazione appropriata rispetto all'angolo di visuale, nelle immediate vicinanze della zona interessata al rischio, in posizione ben illuminata e visibile.

I cartelli devono essere collocati nei luoghi ove sussiste il divieto, l'obbligo, l'informazione o il pericolo segnalato; pertanto l'esposizione di tutti i cartelli occorrenti nel cantiere in un unico posto si limita solamente ad una misura di sicurezza supplementare a quella suindicato.

I cartelli vanno mantenuti puliti e leggibili, riparati o sostituiti nel caso venisse compromessa la loro funzione segnalatrice.

Per evitare incomprensioni o inutili allarmi, i cartelli dovranno essere rimossi quando non sussiste più la situazione che ne ha giustificato la loro presenza.

In caso di necessità, oltre che ai cartelli di cui sopra, dovranno essere impiegati i cartelli e gli altri mezzi di segnalazione (coni, cavalletti, ecc...) indicati dal Codice della Strada per l'eventuale occupazione temporanea della sede stradale con mezzi di lavoro.

Si ricorda che i recipienti, le scatole, i bidoni e tutti i contenitori in genere nei quali sono conservati prodotti nocivi o comunque pericolosi (chimici, infiammabili, corrosivi, ecc...) devono essere muniti di un'etichetta o di un contrassegno che indichi chiaramente il loro contenuto e le cautele da seguire per il loro maneggio in conformità alla normativa che li disciplina.

## D. 8) Dispositivi di protezione individuale ( DPI ).

I DPI devono essere indossati ed utilizzati dai lavoratori tutte le volte che esistono rischi di danni per la sicurezza. I DPI devono essere assegnati ai lavoratori in dotazione individuale o collettiva; sono da assegnare in dotazione individuale i DPI di più frequente impiego e, per evitare l'insorgere di problemi igienico-sanitari, quelli che durante l'uso, sono a contatto con l'epidermide ( elmetto, guanti, ecc... )

I DPI sono suddivisi nelle seguenti tre categorie:

- **I categoria:** i DPI destinati a salvaguardare la persona da rischi di danni di lieve entità;
- **III categoria:** i DPI destinati a salvaguardare dai rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente;
- **II categoria:** i DPI che non rientrano nelle due precedenti categorie.

I DPI devono avere la marcatura CE visibile, leggibile ed indelebile ( se acquistati prima del 31 dicembre 1994 ), devono esser muniti di una nota informativa redatta in italiano, contenente il nome e l'indirizzo del fabbricante, le istruzioni per il deposito, l'impiego, la pulizia, la manutenzione, la revisione, la disinfezione, le prestazioni, gli accessori utilizzabili, il termine di scadenza, il tipo di imballaggio appropriato, il numero massimo di puliture ed altri elementi utili. Dette note informative devono essere conservate da ogni impresa esecutrice e tenute a disposizione dei lavoratori che ne facessero richiesta e dei funzionari degli organismi di controllo.

Si ricorda che sia il datore di lavoro, o un suo dirigente a ciò preposto, sia i lavoratori hanno precisi doveri in tema di DPI:

- Il datore di lavoro deve individuare i DPI da utilizzare in relazione alla valutazione dei rischi presenti in cantiere, sia dovuti alla sua impresa che ad altre imprese presenti, e li deve fornire ai lavoratori. Il datore di lavoro deve inoltre assicurare, mediante la manutenzione e/o la riparazione e/o la sostituzione dei DPI non più idonei, il mantenimento in efficienza ed in buone condizioni igieniche dei DPI, deve altresì fornire adeguate istruzioni sul loro corretto impiego, in particolare per i DPI di III categoria e per i dispositivi di protezione dell'udito;
- Il lavoratore deve utilizzare i DPI tutte le volte che sussiste il rischio per cui sono previsti, li deve utilizzare in modo appropriato ossia per l'uso cui sono destinati e non per altre esigenze, non li deve manomettere o modificare, li deve riporre con cura dopo l'uso, deve segnalare con tempestività al proprio preposto ogni difetto e/o rottura osservati durante l'uso. Il lavoratore deve prestare attenzione agli eventuali pittogrammi impressi sul DPI ed alla data di scadenza dei DPI se soggetti ad invecchiamento, deve inoltre, prima dell'uso dei DPI, verificarne ogni volta l'integrità ed il buono stato di conservazione.

Premesso che ogni impresa esecutrice deve indicare nel proprio POS la correlazione tra i rischi ed i relativi DPI, vengono di seguito indicati i vari DPI individuando per ognuno i rischi per i quali è previsto ed alcuni esempi di impiego, non esaustivi:

DPI	Rischio	Esempi di impiego
Borsa o valigetta porta-attrezzi	Caduta di attrezzi durante gli spostamenti	Spostamenti
Borsa porta-attrezzi	Caduta di attrezzi personali su lavoratori al suolo	Lavori in elevazione
Calzature o stivali di sicurezza con puntale in acciaio e con suola antiscivolo e antiforo	- lesioni ai piedi da taglio o calpestamento di oggetti appuntiti e taglienti; - caduta di oggetti sui piedi; - scivolamento	- lavori edili in genere; - demolizioni; - posa dei ferri d'armatura; - movimentazione manuale dei carichi
Calzature o stivali antitaglio	Ferite ai piedi da taglio	- uso di oggetti affilati o taglienti; - uso della motosega, del flessibile e simili
Cintura con supporto lombare	Lesioni dorso-lombari	Movimentazione manuale dei carichi
Cintura di posizionamento	Scivolamento o perdita di equilibrio nella posizione di lavoro	Lavori su sostegni
Cuffia antirumore o inserti auricolari	Lesioni all'udito	- lavorazioni rumorose dovute all'uso di macchine, apparecchiature, procedure di lavoro rumorose; - lavori in prossimità di lavorazioni rumorose
Elmetto	- ferite al capo da caduta di oggetti dall'alto; - ferite al capo da urto contro corpi massicci, contundenti, con spigoli vivi; - lesioni al capo da arco elettrico o da proiezione di scintille; - lesioni al capo da proiezione di sassi, schegge e simili.	- lavori in prossimità di carichi sospesi; - lavori in prossimità di autocestelli e simili; - scavi a mano; - demolizioni; - lavori su impianti elettrici in tensione; - lavori all'interno di motori, quadri elettrici e simili; - lavori in spazi ristretti; - saldatura o taglio con apparecchiatura ossiacetilenica; - saldatura con saldatrice elettrica; - uso della taglierina, dei flessibili e simili

Guanti da lavoro antitaglio	Ferite alle mani da taglio	- uso di oggetti affilati o taglienti; - uso della motosega, del flessibile e simili
Guanti da lavoro contro i rischi chimici a temperatura ambiente	Lesioni alle mani da prodotti chimici a temperatura ambiente	Uso di prodotti chimici a temperatura ambiente la cui scheda di sicurezza prevede la protezione delle mani (solventi, disarmanti, ecc...)
Guanti da lavoro contro i rischi chimici a temperatura elevata	Lesioni alle mani da prodotti chimici a temperatura elevata	Uso di prodotti chimici a temperatura elevata la cui scheda di sicurezza prevede la protezione delle mani (miscele calde per usi vari)
Guanti da lavoro contro i rischi meccanici	Ferite alle mani da taglio, urto, schiacciamento e simili	- movimentazione materiali; - scavi a mano; - posa dei ferri d'armatura; - uso del trapano, dell'avvitatore e simili; - uso di utensili a mano
Guanti da lavoro imbottiti contro le vibrazioni	Lesioni alle mani	Uso di demolitore, vibratore e simili
Guanti dielettrici	- folgorazione; - ustioni alle mani da arco elettrico	Lavori su impianti elettrici in tensione
Imbracatura anticaduta	- caduta dall'alto; - caduta entro buche, vani e simili	- lavori su autocestelli; - lavori di raccordo alla fognatura
Impermeabile	Malattie da raffreddamento	Lavori con pioggia o neve
Indumenti antifreddo	- malattie da raffreddamento; - assideramento	Lavori a temperatura bassa
Maschera con vetro in attinico	- ustioni al viso; - ustioni agli occhi; - lesioni alla vista da radiazioni	- saldatura o taglio con apparecchiatura ossiacetilenica; - saldatura con saldatrice elettrica
Maschera respiratoria	Lesioni all'apparato respiratorio da prodotti chimici	Uso di prodotti chimici la cui scheda di sicurezza prevede la protezione dell'apparato respiratorio
Occhiali o visiera	- ferite agli occhi; - lesioni agli occhi da polvere, fumo e simili	- lavori con proiezione o presenza di schegge, polvere, sassi, segatura, ecc... - uso del trapano, della motosega, del flessibile e simili
Respiratore filtrante per prodotti chimici (mascherina)	Lesioni all'apparato respiratorio da prodotti chimici, polvere, fumi e simili	Uso di prodotti chimici la cui scheda di sicurezza prevede la protezione dell'apparato respiratorio
Tronchetti dielettrici	Folgorazione	Lavori elettrici su impianti in tensione
Visiera antiarco	- ustioni al viso da arco elettrico; - lesioni alla vista da arco elettrico	Lavori su impianti elettrici in tensione

E )	ANALISI LAVORAZIONI, DEFINIZIONE PRESCRIZIONI	DEI DELLE OPERATIVE.	RISCHI PREDISPOSIZIONE MISURE PREVENTIVE	DOVUTI DEL E	ALLE DEL E	INTERFERENZE CRONOPROGRAMMA PROTETTIVE E	TRA LE DELLE
-----	--	----------------------------	---	--------------------	------------------	---	--------------------

La previsione della durata dei lavori contenuta nel presente PSC è alla base delle indicazioni e delle regole per la coesistenza di lavorazioni contemporanee o interferenti e costituisce elemento centrale per il coordinamento.

Essa è fatta sulla previsione di impiego di squadre di lavoro, di imprese, di lavoratori autonomi relativamente all'opera da realizzare entro i tempi determinati dal committente.

Tale previsione della durata dei lavori diverrà programma dei lavori dopo l'adesione e le proposte di modifica che l'impresa affidataria dovrà proporre prima della consegna dei lavori, per adattare la previsione contenuta nel PSC alla propria organizzazione del lavoro.

Eventuali programmi di dettaglio di subaffidatari dovranno essere introdotti dall'impresa appaltatrice all'interno del programma lavori ed integrati in esso.

Per il cronoprogramma :

Vedasi: Allegato "B"

Tale elaborato, denominato cronoprogramma, permette di individuare quali fasi di lavoro si prevede che si svolgano contemporaneamente in cantiere, in modo tale da poterne trarre regole di comportamento in caso di interferenza.

I cronoprogrammi sono riferiti alle settimane solari a partire dalla prima settimana di lavoro.

Si è fatta un ipotesi di lavoro a turno unico giornaliero per cinque giorni a settimana.

Da tale cronoprogramma si è derivata la previsione circa l'entità di lavoro ( uomini-giorni ) e circa l'affollamento di lavoratori e di imprese in cantiere.

Il cronoprogramma contenuto nel presente PSC ha validità solamente ai fini del coordinamento della sicurezza e contiene approssimazioni e valutazioni valide solo a tale scopo.

L'impresa affidataria ha l'obbligo, prima dell'inizio dei lavori, di confermare esplicitamente il cronoprogramma o di adattarlo in virtù della conoscenza delle proprie attrezzature, macchine, impianti, del proprio personale, dei subaffidatari, ecc...

L'eventuale cronoprogramma modificato dovrà contenere le previsioni circa l'intervento di sub-affidatari per le diverse attività di cantiere, dovrà essere trasmesso al committente, al DL e al CSE per l'approvazione, prima dell'inizio dei lavori.

In ogni caso l'impresa affidataria ha l'obbligo di elaborare il programma di dettaglio relativo alle singole fasi di lavoro e renderlo noto al CSE.

L'impresa affidataria ha l'obbligo di raccogliere presso i suoi sub-affidatari gli elementi necessari per adattare o aggiornare il cronoprogramma, facendo tali elementi propri nei confronti del committente.

L'impresa affidataria dovrà rendere noto a tutti i suoi sub-affidatari, prima dell'inizio delle varie attività, i calendari delle varie attività degli altri sub-affidatari che si prevede opereranno contemporaneamente in cantiere.

L'aggiornamento del cronoprogramma operativo dovrà essere fatto a cura dell'impresa affidataria.

**Eventuali situazioni di non corrispondenza del programma dei lavori alla situazione del cantiere non esonerano le imprese all'osservanza delle norme di legge vigenti in materia di sicurezza!**

Sovrapposizioni ed interferenze tra le fasi lavorative:

Il problema delle sovrapposizioni ed interferenze tra le fasi lavorative nasce dal fatto che se i rischi tipi ci ogni singola fase di lavoro sono normalmente sempre gli stessi e sono peraltro stati oggetto di ampia trattazione letteraria che li ha catalogati ed ha proposto le necessarie prescrizioni di sicurezza, diversamente avviene per i rischi aggiuntivi derivanti dalla sovrapposizione delle varie lavorazioni in quanto difficilmente standardizzabili a causa della indefinita possibilità che hanno di presentarsi in cantiere.

La previsione di contemporaneità delle diverse fasi di lavoro si evince anche dal diagramma dei lavori allegato che evidenzia gli affollamenti previsti nella singola settimana di lavoro.

Vedasi: Allegato "C"

Le interferenze si limitano alle sole attività indirette, di qui la necessità che l'impresa affidataria informi puntualmente i sub-affidatari circa gli accessi, gli orari, i transiti, le zone di scarico e deposito, i sollevamenti, i servizi, ecc...

Le principali regole operative generali di lavorazione traggono sostanza dalla morfologia dell'opera.

E' evidente che la parte strutturale spetta all'impresa affidataria quale dovrà preventivamente istruire eventuali sub-affidatari ( lattoniere, operatore per lavori di impermeabilizzazione, ecc... ) sulle disposizioni in materia di sicurezza e prevenzione.

Le altre interferenze si potranno riscontrare in fase di posa degli impianti tecnologici tra gli impiantisti ( idraulico, elettricista ) e i lavoratori dell'impresa affidataria preposti alle assistenze murarie.

E' fondamentale l'intervento del datore di lavoro dell'impresa capocommessa e del CSE per impartire agli operatori di cantiere le necessarie spiegazioni circa i comportamenti da mantenere in cantiere e le prescrizioni di sicurezza.

Con le stesse modalità potrà essere affrontata la situazione di sovrapposizione tra gli operatori della ditta preposta alla posa di pavimenti e rivestimenti e i lavoratori incaricati di effettuare le necessarie assistenze murarie.

Le interferenze tra impiantisti dovranno, oltre a quanto sopra, essere prevenute anche con la imposizione da parte dell'impresa affidataria agli impiantisti stessi di notificare e ricevere approvazione prima della messa in prova o in esercizio dei vari impianti, prima che gli impiantisti mettano in atto tali allacciamenti provvisori o definitivi, l'impresa affidataria dovrà comunicarlo agli altri lavoratori interessati.

**Due o più imprese impegnate contemporaneamente in operazioni tra loro interferenti dovranno temporaneamente sospendere i lavori e chieder l'intervento del direttore di cantiere il quale impartirà istruzioni per la corretta esecuzione, secondo le regole del PSC, le regole dell'arte e la prudenza.**

**NOTA IMPORTANTE DEL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE! ATTENZIONE!**

**POICHE' TRATTASI DI OPERE DA REALIZZARE ALL'INTERNO DI UN PLESSO SCOLATICO (OSSIA LA SCUOLA PRIMARIA "SUOR CELINA MANFREDI"), IL CONTENUTO DEL PRESENTE PSC ED IN PARTICOLAR MODO LE SCELTE PROGETTUALI PER CONTRASTARE E SCONGIURARE I RISCHI EVIDENZIATI, LEGATI ALLE LAVORAZIONI PREVISTE, DOVRA' ESSERE PREVENTIVAMENTE CONDIVISO CON LA DIRENZA SCOLASTICA AFFINCHÉ ADOTTI LE NECESSARIE MANOVRE PREVENTIVE A SALVAGUARDIA DEGLI STUDENTI, DEI DOCENTI E DEL PERSONALE TUTTO. EVENTUALI OSSERVAZIONI DOVRANNO ESSERE RECEPITE E CONDIVISE CON TUTTE LE FIGURE INTERESSATE. NUOVE DETERMINAZIONI IN TAL SENSO COSTITUIRANNO INTEGRAZIONE ED AGGIORNAMENTO DEL PRESENTE PSC.**

**IN PARTICOLAR MODO DOVRANNO ESSERE APPROFONDITE LE MODALITA' OPERATIVE DI SUDDIVISIONE TRA L'AREA DI CANTIERE E QUELLA UTILIZZATA DAGLI STUDENTI E DAL PERSONALE AL PIANO TERRA, QUALE ACCESSO PEDONALE AL PLESSO.**

**IL CSP SUGGERISCE INOLTRE DI EFFETTUARE RIUNIONI PERIODICHE CON IL DIRIGENTE SCOLASTICO PER VERIFICARE EVENTUALI PROBLEMATICHE, DISAGI, SUGGERIMENTI, ECC...**

**LA QUESTIONE PRINCIPALE RIGUARDA L'IMPEDIMENTO DEL CONTATTO E DELL'INTERFERENZA TRA LE ATTIVITA' LAVORATIVE E QUELLE SCOLASTICHE. PER SCONGIURARE QUESTO PROBLEMA SI DOVRANNO SEGUIRE PEDISSEQUAMENTE LE MISURE DI PREVENZIONE E DI SICUREZZA CONTENUTE NEL PRESENTE PSC E QUELLE INTEGRATIVE, EVENTUALMENTE SUGGERITE DALLA DIRIGENZA SCOLASTICA.**

**SI RICORDA INFINE CHE OGNI PLESSO SCOLASTICO DISPONE DI:**

- Documento valutazione dei rischi (DVR), con indicazione del rischio d'incendio e relativa stima del livello di rischio;
- DUVRI - documento unico di valutazione dei rischi da interferenze, solo se la scuola ha affidato in appalto lavori a imprese esterne per una durata superiore a due giorni;
- Lettera di incarico per la designazione dell'RSPP e relativi attestati da cui evincere i requisiti professionali;
- Organigramma della sicurezza;
- Documento sulla valutazione del rischio incendio;
- Piano di emergenza con planimetrie a colori da affiggere in ogni ambiente scolastico con relative procedure per la gestione dell'emergenza, comprendente il piano di evacuazione ed il piano di primo soccorso.

A fronte di quanto suindicato, si ribadisce la necessità di confronto con la Dirigenza scolastica al fine di verificare le indicazioni del DVR e soprattutto del DUVRI, così da poter adeguatamente integrare il presente PSC sulla base di eventuali specifiche prescrizioni contenute nei citati documenti.

Sarà altresì necessario confrontarsi preventivamente con il RSPP nominato e verificare le indicazioni del Piano di emergenza e di evacuazione della scuola.

Si ricorda infatti che l'area di cantiere interesserà un'ampia corte scoperta pertinenziale al plesso scolastico e che la stessa zona lavorativa (il cantiere) dovrà essere segregata rispetto alla scuola stessa pertanto potrebbe creare una limitazione agli spazi vocati all'evacuazione ed allo sgombero del fabbricato in caso di insorgenza di un'emergenza.

Pertanto si ritiene assolutamente necessario verificare preventivamente i Piani predisposti ed adottare eventuali misure integrative al fine di salvaguardare la sicurezza degli utilizzatori della scuola, compatibilmente con le esigenze del cantiere e le previsioni del presente PSC.

F )	DEFINIZIONE RELATIVE IMPIANTI, ECC...	DELLE ALL'USO	MISURE COMUNE	PREVENTIVE DI	E APPRESTAMENTI,	DI COORDINAMENTO ATTREZZATURE,
-----	---	------------------	------------------	------------------	---------------------	--------------------------------------

Esiste il rischio generale derivante dall'utilizzo in comune di apprestamenti, macchine, impianti vari. In questi casi, la regola generale è che il proprietario della cosa utilizzata in comune, dia, prima dell'utilizzo altrui, le informazioni specifiche e le istruzioni di corretto uso.

L'impresa appaltatrice dovrà stabilire chi curerà la manutenzione di tali apprestamenti, attrezzature, macchine, impianti in comune, nonché le regole di precedenza e prudenza in caso di conflitto d'uso.

L'impresa appaltatrice, ad esempio, potrà mettere a disposizione dei sub-affidatari ponteggi e cavalletti imponendo che non vengano modificate le regolari configurazioni adottate o che, in caso questo sia necessario, vengano tempestivamente richieste all'appaltatore stesso.

Le varie imprese e i lavoratori autonomi dovranno limitare i depositi dei materiali presso i fronti di lavoro al minimo indispensabile per non fermare l'attività, se tecnicamente possibile sfruttando zone deputate a tale scopo.

Esiste il rischio generale derivante dal transito e dalla manovra di automezzi e macchine operatrici anche se tale rischio non si ritiene possa essere aggravato dal verificarsi costante di transiti accanto a luoghi di lavoro.

La regola generale è quella di informare chiunque conduca mezzi o transiti a piedi in cantiere circa i percorsi stabiliti e le zone di manovra.

Tutte le manovre, in particolare quelle di retromarcia, dovranno essere assistite a terra e segnalate da eventuali lavoratori impegnati nelle vicinanze.

Le macchine dovranno essere dotate di cicalino e lampeggiatore posteriore automaticamente avviati con la retromarcia.

**Andranno date istruzioni ai lavoratori di tutte le imprese e ai lavoratori autonomi sul divieto di rimuovere apprestamenti di sicurezza se non sotto la direzione o con il permesso del direttore tecnico del cantiere.**

<b>G)</b>	<b>MODALITA' RECIPROCA LAVORATORI AUTONOMI.</b>	<b>ORGANIZZATIVE INFORMAZIONE</b>	<b>DELLA TRA I</b>	<b>COOPERAZIONE, DATORI DI LAVORO,</b>	<b>COORDINAMENTO IVI COMPRESI</b>	<b>E I</b>
-----------	---	-----------------------------------	--------------------	--	-----------------------------------	------------

La regola principale del Coordinamento consiste nell'affrontare le situazioni prima che si manifestino in cantiere, con possibili difformità nella produzione circa tempi, costi, qualità.

Ciò deve essere perseguito soprattutto attraverso l'aggiornamento da parte dell'impresa appaltatrice del programma dei lavori.

Il principale strumento per il coordinamento sarà quello delle riunioni periodiche o straordinarie, da effettuarsi principalmente presso il cantiere.

La frequenza ordinaria di tali riunioni potrà essere ad esempio quindicinale, con modalità ed orari da concordare di volta in volta.

Eventuali riunioni straordinarie dovranno essere svolte secondo le indicazioni del committente, del DL e del CSE.

L'impresa appaltatrice, nella persona del direttore del cantiere, ha l'obbligo di partecipare a tali riunioni e convocare per tempo eventuali sub-affidatari.

Le riunioni verteranno innanzitutto sugli aspetti programmatici del lavoro.

Il contenuto delle riunioni sarà verbalizzato e sottoscritto dai partecipanti.

L'impresa appaltatrice dovrà ordinatamente raccogliere in apposita cartella i verbali delle riunioni di coordinamento, conservandola in cantiere.

Il direttore tecnico di cantiere ha il dovere di comunicare al proprio datore di lavoro tutte le informazioni riguardanti la sicurezza e il coordinamento, comprese quelle sulla documentazione prodotta.

In cantiere, in caso di mancanza o insufficienza o incomprensione delle regole di coordinamento, il direttore tecnico di cantiere, in virtù della sua appartenenza all'impresa appaltatrice, dovrà, di propria iniziativa, mettere in atto verso i sub-affidatari le regole e gli atteggiamenti di coordinamento che siano orientati a prudenza, diligenza e alle regole dell'arte, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori dipendenti delle varie imprese e dei lavoratori autonomi.

Dato il carattere preventivo del coordinamento, le imprese ed i lavoratori autonomi sono comunque tenute a predisporre misure operative improntate alla regola dell'arte, alla prudenza ed alla diligenza, in rapporto alla presenza in cantiere di altri attori, anche in mancanza di particolari indicazioni del presente PSC.

E' evidente che ha carattere prioritario la informazione che l'impresa appaltatrice deve fornire ai suoi sub-affidatari circa l'organizzazione del cantiere e del lavoro, la presenza di altre imprese e lavoratori autonomi, l'utilizzo di apprestamenti e attrezzature in comune, ecc...

Sarà necessario che tali elementi, come del resto tutti gli altri inerenti la sicurezza ed il coordinamento, vengano sanciti già all'atto dei contratti di appalto tra impresa e sub-affidatari.

I lavoratori che frequentano il cantiere in modo discontinuo o saltuario, dovranno comunque essere messi al corrente dall'impresa appaltatrice circa la necessità di comunicare la loro presenza al direttore di cantiere, i percorsi che dovranno seguire, le precedenza da dare ad altre lavorazioni, l'adeguamento di loro competenza alle regole del cantiere.

Tutte le imprese dovranno ripulire, al termine della giornata di lavoro, le aree di lavoro e logistiche da rifiuti di lavorazione di qualsiasi genere; eventuali accumuli temporanei dovranno essere segnalati e sistemati al di fuori dei percorsi pedonali e carrai.

Eventuali piani di dettaglio delle singole imprese dovranno essere redatti e consegnati in cantiere alla impresa appaltatrice prima dell'inizio dei lavori.

Tutti i protagonisti dell'opera in esame potranno proporre aggiornamenti, adeguamenti, integrazioni e modifiche al presente PSC, nel rispetto delle vigenti norme, per meglio garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori e tutela dell'ambiente e dei terzi.

Tali modifiche dovranno essere concertate e rese note prima dell'inizio delle lavorazioni.

Le modifiche ed integrazioni approvate per il PSC andranno a far parte integrante del piano stesso.

Il CSE riporterà tali variazioni nel piano, denominandole revisioni, attraverso la creazione di ulteriori allegati e il richiamo in copertina.

Le parti costituenti la revisione saranno consegnate all'impresa appaltatrice in un'unica copia che dovrà essere integrata ordinatamente all'interno del documento da aggiornare.

La replica e la distribuzione di tali revisioni dovrà esser curata dall'impresa appaltatrice secondo modalità analoghe a quelle già indicate.

La informazione agli interessati circa la revisione del piano sarà sempre cura dell'impresa appaltatrice.



La comunicazione tra i protagonisti potrà seguire qualsiasi modalità risulti più efficace per la tutela della sicurezza e l'azione di coordinamento.

Documentazione di cantiere:

Vedasi: Allegato "E"

L'impresa ha l'obbligo di tenere in cantiere e rendere disponibile la documentazione di legge e quella stabilita dal committente, dal DL, dal CSE, dagli Organi di vigilanza e Paritetici.

Inoltre l'impresa appaltatrice, nella persona del direttore di cantiere, dovrà ordinatamente conservare i documenti introdotti dal PSC in un unico luogo, anch'essi a disposizione delle figure succitate.

L'impresa dovrà curare la raccolta e la riunione dei documenti della sicurezza dei sub-affidatari.

Tutti i documenti stabiliti dalle leggi, regolamenti, circolari che il CSE riterrà di visionare in relazione alla sicurezza e al coordinamento dovranno essere resi disponibili e, se richiesto, riprodotti e consegnati al CSE stesso.

Per quanto concerne le comunicazioni tra le parti ( Committente – DL – Imprese affidatarie – CSE ), convenzionalmente si stabilisce che, in aggiunta alla forma cartacea prevista dalla vigente normativa, le comunicazioni ordinarie potranno avvenire anche a mezzo di posta elettronica che, nel caso, potrà essere mostrata anche agli Organi di controllo.

A tal proposito le parti indicano i loro indirizzi e-mail :

Committente : edilizia@comune.paratico.bs.it

Direttore dei lavori : guidoluigi@architettoferrari.eu

Impresa affidataria : \_\_\_\_\_

Coordinatore della Sicurezza  
in fase di Esecuzione : [luciano@donghibellini.it](mailto:luciano@donghibellini.it)

Altre figure di cantiere :

_____	_____
_____	_____
_____	_____

H)	SPECIFICAZIONE DEL TIPO DI ORGANIZZAZIONE DELLE MODALITA' DI	PRIMO SOCCORSO AGLI INFORTUNATI E DELLA GESTIONE DELLE EMERGENZE QUANDO PREDISPOSTA DAL COMMITTENTE.
----	--	--

#### PRIMO SOCCORSO:

Premesso che per primo soccorso si intende il soccorso prestato ad un infortunato da persone non specializzate, cioè il soccorso prestato nel cantiere dagli stessi lavoratori, esso è sufficiente soltanto nel caso di infortuni lievi che non necessitano di ricovero ospedaliero o di intervento di persone specializzate. Nel caso di infortunio non lieve o addirittura grave o nei casi dubbi o sospetti, è necessario chiamare immediatamente un'autoambulanza e nelle more del suo arrivo praticare gli interventi in seguito descritti.

E' necessario, affinché tali interventi siano efficaci e non peggiorino la situazione, che tutti gli addetti al cantiere siano istruiti una volta per tutte le tecniche di primo soccorso a cura di un medico e che almeno i lavoratori incaricati della gestione dell'emergenza siano istruiti e tenuti aggiornati da un medico sulle tecniche di rianimazione bocca-bocca e di massaggio cardiaco esterno, tecniche che si imparano solamente con esercitazioni pratiche.

E' comunque fondamentale che coloro che si trovano nella necessità di provvedere al primo soccorso di un infortunato, rimangano calmi e riflessivi, agiscano con prontezza, non rimuovano l'infortunato a meno che ciò serva a sottrarlo ad ulteriori pericoli, coprano l'infortunato e gli restino vicini garantendo una sufficiente circolazione d'aria ( evitare quindi gli assembramenti attorno all'infortunato ), non gli somministrino alcolici o, se è in stato d'incoscienza, nessun'altra bevanda, non somministrino medicinali diversi da quelli contenuti nella cassetta di medicazione.

Poiché in cantiere sono frequenti gli infortuni con ferite da taglio contro oggetti arrugginiti o sporchi, tutti gli addetti al cantiere devono essere vaccinati contro il tetano.

Al riguardo, ogni impresa esecutrice deve indicare nel proprio POS, per ogni lavoratore, la data dell'ultima vaccinazione antitetanica o dell'ultima iniezione di vaccino di richiamo.

Gli attestati ( documenti, tessere sanitarie e simili ) dai quali risultino le date di vaccinazione o di rivaccinazione antitetanica, devono essere in possesso di ogni lavoratore affinché possano essere consegnati al sanitario curante in caso di infortunio al fine di metterlo in condizioni di avere completa conoscenza delle vaccinazioni già somministrate e di decidere con cognizione di causa le cure da praticare.

Per i più ricorrenti casi di infortunio vengono al seguito fornite le seguenti semplici regole di primo soccorso:

#### Ferite lievi:

- lavarsi accuratamente le mani prima di medicare la ferita;
- disinfettare la ferita con l'ausilio di un tampone di garza sterile ( non usare il cotone idrofilo ) imbevuto di disinfettante, coprire la ferita con garza sterile, medicare con una delle bende in dotazione alla cassetta di medicazione;
- per le piccole ferite superficiali, medicare con un cerotto medicato.

#### Ferite gravi:

- chiamare immediatamente l'ambulanza;
- tentare, per quanto possibile, di arrestare l'emorragia premendo fortemente sulla ferita un tampone di garza sterile ( non usare il cotone idrofilo ), se il tampone si imbeve di sangue, aggiungerne un altro sopra il primo e continuare a premere. Quando l'emorragia si è arrestata, medicare la ferita senza rimuovere il tampone di garza sterile;
- se l'emorragia non si arresta, utilizzare un laccio emostatico ( o una cintura, una striscia di stoffa evitando però spaghi e fili di ferro ) a monte della ferita. Si ricorda che è opportuno che il laccio emostatico venga impiegato da una persona addestrata, perché un suo uso improprio potrebbe risultare dannoso per l'infortunato;
- se la ferita riguarda un arto, sistemare l'infortunato in posizione orizzontale tenendo sollevato l'arto ferito;

#### Malori, svenimenti, shock, collassi:

- chiamare immediatamente l'ambulanza;
- allentare gli indumenti stretti (cintura, cravatta, ecc...) e assicurare una sufficiente ventilazione;
- tenere l'infortunato in posizione supina, con le gambe sollevate.

#### Ustioni:

- chiamare immediatamente l'ambulanza a meno che si tratti di ustioni minime con piccole vesciche;
- per quanto possibile, valutare la gravità dell'ustione ( 1° grado: arrossamento della pelle; 2° grado: formazione di vesciche; 3° grado: danni ai tessuti in profondità );
- per ustioni di 1° e 2° grado non estese ( < del 5% della superficie corporea ), versare acqua fredda, possibilmente corrente, sulla parte ustionata, applicarvi garza sterile ed eventualmente cospargere l'ustione con la pomata antiustione contenuta nella cassetta di medicazione. Non rompere o bucare le eventuali vesciche;
- per ustioni più gravi, non spogliare l'infortunato, non toccare le parti ustionate, non asportare le eventuali parti del vestiario o di altri oggetti rimasti a contatto con l'ustione, ricoprire la zona ustionata con garza sterile e coprire l'infortunato con un telo o un panno pulito;
- se gli abiti dell'infortunato hanno preso fuoco, estinguere le fiamme con getti di acqua o soffocandole con una coperta, in assenza dell'una e dell'altra, far rotolare l'infortunato per terra fino allo spegnimento delle fiamme;
- in caso di ustioni da sostanze chimiche, lavare la zona ustionata con acqua, possibilmente corrente, e togliere gli abiti impregnati dalla sostanza chimica tagliandoli attorno alla ferita se gli stessi risultano attaccati alla pelle.

#### Fratture, distorsioni, lussazioni:

- chiamare immediatamente l'autoambulanza, a meno che si tratti di distorsioni o lussazioni di lieve entità non riguardanti zone vitali ( bacino, colonna vertebrale, mandibola, cranio, ecc... );

- b. se l'infortunato è cosciente, non ha difficoltà respiratorie, è stato colpito solo agli arti e non ha dolori oltre a quello del trauma occorsogli, coprirlo e sistemarlo nella posizione meno dolorosa per lui;
- c. se l'infortunato è incosciente o lamenta gravi dolori, coprirlo senza spostarlo ( si ricorda che nel caso di fratture al bacino o alla colonna vertebrale, anche un minimo spostamento può risultare assai pericoloso ).

#### Folgorazione:

- a. se l'infortunato è rimasto a contatto con una parte in tensione, togliere immediatamente tensione all'impianto senza toccare l'infortunato per evitare che anche il soccorritore rimanga folgorato. Allo scopo è necessario che tutti i lavoratori conoscano la posizione dell'interruttore generale o del dispositivo di emergenza o degli interruttori divisionali. Nel caso in cui non sia possibile togliere tensione in tempi brevissimi all'impianto, staccare l'infortunato dalla parte cui è rimasto in contatto con l'ausilio di assi o di bastoni di legno non umido oppure utilizzando panni asciutti, in ogni caso senza toccarlo;
- b. chiamare immediatamente l'autoambulanza;
- c. distendere l'infortunato, se non respira praticare immediatamente la rianimazione bocca-bocca o bocca-naso, se ha subito un arresto cardiaco, praticare immediatamente la rianimazione bocca-bocca o bocca-naso associata al massaggio cardiaco esterno, sia nell'uno che nell'altro caso, non smettere fino all'arrivo dell'autoambulanza;

#### Infortuni oculari:

- a. chiamare immediatamente l'ambulanza;
- b. se si tratta di schegge penetrate nell'occhio, non tentare di estrarle, coprire l'occhio con garza sterile;
- c. se l'occhio è stato colpito da spruzzi o getti di sostanze chimiche, lavare l'occhio con acqua fresca e pulita, coprire l'occhio con garza sterile.

#### Congelamento, assideramento:

- a. chiamare immediatamente l'ambulanza;
- b. portare l'infortunato in una ambiente riparato e moderatamente riscaldarlo ( non metterlo vicino a stufe od altre fonti di intenso calore, non usare borse di acqua calda ), togliergli gli abiti eventualmente bagnati, allentare gli indumenti stretti ( cin- tura, scarpe, ecc... );
- c. se l'infortunato è cosciente, somministrargli bevande tiepide o moderatamente calde, NON ALCOLICHE!!!!

#### Morsicature di animali:

- a. in caso di morsicatura di cane, lavare, possibilmente con acqua corrente, la ferita, disinfettarla e fasciarla, trasportare con urgenza la persona morsicata dal medico più vicino o presso il più vicino posto di pronto soccorso per i necessari controlli relativi all'insorgenza della rabbia;
- b. nel caso di puntura di scorpione, trasportare con urgenza la persona punta verso il più vicino PS;
- c. nel caso di morsicatura da topo, trasportare con urgenza la persona morsicata verso il più vicino PS per i necessari controlli relativi all'eventuale insorgenza della leptospirosi;
- d. nel caso di punture da zecche, che solitamente rimangono attaccate all'epidermide, non tentare di togliere la zecca con le mani, ma cospargere la zona con un liquido ( alcool, olio, ecc... ) che le impedisca di respirare: in tal modo la zecca si stacca da sola. E' in ogni caso necessario che l'infortunata si rechi da un medico o presso un centro di PS per un'opportuna profilassi;
- e. nel caso di punture da altri insetti ( vespe, calabroni, zanzare e simili, ecc... ) lavare, possibilmente con acqua corrente, la zona della puntura; togliere l'eventuale pungiglione rimasto nella cute mediante una pinzetta disinfettata. In genere ciò è sufficiente; soltanto se la puntura è avvenuta in una zona del corpo delicata ( esempio: cavità orale o vicino agli occhi ) o se provocata da anomali gonfiori e dolori e se le punture sono numerose, è necessario trasportare con urgenza la persona punta nel più vicino di PS.

#### Avvelenamento ed intossicazione:

- a. chiamare immediatamente l'ambulanza;
- b. tener l'infortunato all'aria aperta;
- c. disinfettare l'infortunato, se non respira praticare immediatamente la rianimazione bocca-bocca o bocca-naso, se ha subito un arresto cardiaco, praticare immediatamente la respirazione bocca-bocca naso associata al massaggio cardiaco esterno: sia nell'uno che nell'atro caso, sarebbe bene attendere fino all'arrivo dell'autoambulanza.

#### INTERVENTI DI EMERGENZA:

Gli interventi di emergenza sono necessari per fronteggiare un'emergenza ossia un evento eccezionale e grave con effetti sulle opere e/o sulle persone.

Nella sottostante tabella sono riportate alcune possibili e probabili emergenze per il cantiere oggetto del presente PSC, i possibili rischi e le misure di intervento immediato da adottare.

Non sono state considerate le emergenze di entità modesta o media ma soltanto quelle di grave entità.

	<b>Tipo di emergenza</b>	<b>Possibili rischi</b>	<b>Misure di intervento immediato</b>
1	Terremoto	Morte, seppellimento e/o lesioni da caduta di strutture, materiali, opere provvisorie e simili, reazioni irrazionali da panico, shock.	Abbandonare le aree di lavoro e portarsi in una zona sicura all'aperto.
2	Tromba d'aria	Morte, lesioni da caduta di strutture, materiali, opere provvisorie.	Abbandonare le aree di lavoro e portarsi in un luogo sicuro e resistente.

3	Nevicata eccezionale	Morte e lesioni da caduta di strutture.	Sospendere temporaneamente i lavori.
4	Incendio	Morte, asfissia, lesioni da scoppio di bombole e simili.	Spegnere l'incendio. A incendio domato valutare lo stato delle opere.
5	Esplosione, scoppio	Morte, lesioni.	Delimitare l'area interessata.
6	Caduta di un fulmine	Morte, lesioni.	Abbandonare temporaneamente il cantiere.
7	Crollo dell'opera in costruzione o di sue parti	Morte, lesioni.	Delimitare l'area interessata.
8	Ribaltamento di un autoveicolo o di una macchina operatrice	Morte, lesioni.	Rimuovere l'autoveicolo o la macchina operatrice.
9	Franamento esteso di uno scavo	Morte, seppellimento, lesioni.	Delimitare l'area interessata. Armare la restante zona di scavo se presenta analoghi pericoli di franamento e/o rimodellare lo scavo.
10	Rinvenimento di ordigni bellici residuati di guerra	Morte, lesioni da esplosione.	Delimitare l'area interessata. Sospendere i lavori nell'area prossima al ritrovamento.
11	Infortunio o malore grave di un lavoratore		Primo soccorso.
12	Infortunio grave di terze persone		Primo soccorso. Impedire il transito di estranei nel cantiere.

Gli interventi di emergenza possono essere suddivisi nelle seguenti categorie:

- interventi per emergenze di modesta entità ( es.: lieve principio di incendio, ecc... ) che possono essere controllati e gestiti direttamente dai lavoratori interessati;
- interventi di emergenza di media entità che devono essere attuati, per quanto possibile, dai lavoratori designati alla gestione dell'emergenza. E' necessari che tali lavoratori, durante le emergenze, non si espongano essi stessi a grave pericolo;
- interventi di emergenza di entità grave che devono essere attuati dalle unità di soccorso competenti da chiamare senza indugi ed in relazione al tipo di emergenza. Nelle more del loro intervento, le prime immediate operazioni di emergenza, devono essere effettuate, per quanto possibile, dai lavoratori designati alla gestione dell'emergenza.

Ogni impresa affidataria deve designare almeno due lavoratori incaricati della gestione dell'emergenza in modo che il complesso dei lavoratori designati dalle singole imprese esecutrici sia in grado di gestire l'emergenza ossia di operare i necessari interventi in caso di grave incidente.

Essi, all'accadere dell'emergenza, devono mettersi subito a disposizione del direttore tecnico di cantiere, attenersi alle sue indicazioni di massima ed attenersi a quanto impartito dagli specifici corsi di formazione e ricordando anche le seguenti prescrizioni:

- assicurare la repentina ed ordinata evacuazione dei lavoratori in caso di incendio, crollo o di altro grave evento di pericolo grave ed imminente;
- eseguire l'appello dei lavoratori evacuati al fine di verificare che tutti siano stati tratti in salvo ed organizzare i necessari interventi anche chiamando immediatamente le strutture pubbliche a ciò designate, qualora uno o più lavoratori non rispondessero all'appello e risultassero quindi ancora all'interno del cantiere in grave situazione di pericolo;
- provvedere al salvataggio dei lavoratori o degli eventuali infortunati impossibilitati a muoversi o a raggiungere un luogo sicuro;
- prestare gli interventi di primo soccorso agli eventuali infortunati in attesa dell'arrivo dell'autoambulanza;
- operare i primi possibili interventi in caso di incendio;
- allertare le persone che vivono o che operano in insediamenti prossimi al cantiere in caso di incendio o di altro grave incidente che possa presentare pericolo anche per loro;
- curare che le vie di accesso al cantiere siano tenute sgombrare per consentire un facile ed immediato accesso al cantiere ai mezzi di soccorso;
- fornire agli operatori dei mezzi di soccorso le prime notizie sull'accaduto;

L'elenco dei lavoratori incaricati della gestione dell'emergenza deve essere esposto nell'ufficio del cantiere a cura dell'impresa capocommessa.

I lavoratori designati per la gestione dell'emergenza devono essere muniti delle necessarie attrezzature o devono conoscere la loro ubicazione in modo da reperirle con urgenza in caso di bisogno.

Tutti i lavoratori designati alla gestione dell'emergenza devono aver frequentato il corso di formazione previsto dall'art. 7 del D.M. 10.03.1998 contenente i "criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro".

Al fine di poter efficacemente eseguire l'appello in caso di grave incidente, è necessario che il direttore tecnico di cantiere organizzi e metta in atto un sicuro sistema di rilevazione delle presenze quotidiane in cantiere. L'elenco delle presenze deve essere prontamente disponibile in caso di emergenza.

E' necessario che tutti i lavoratori vengano addestrati sul comportamento da tenere in caso di emergenza, in particolare, ad un concordato segnale di raccolta ( acustico o alla voce ) devono riunirsi in un punto prestabilito (es.: ingresso del cantiere) ove un incaricato deve fare immediatamente l'appello per accertare che nessuno sia rimasto bloccato o impedito all'interno del cantiere.

#### Importante:

L'appello può consistere nella semplice conta dei lavoratori, qualora si sappia quali e quanti sono;

Nel chiamare le strutture pubbliche di soccorso, in genere per telefono, è opportuno fornire loro chiare indicazioni sull'ubicazione del cantiere e descrivere sommariamente l'accaduto per consentire loro di predisporre le eventuali attrezzature occorrenti.

#### PREVENZIONE ED ESTINZIONE DEGLI INCENDI:

In virtù della vocazione di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nel presente documento, è opportuno indicare anche i corretti comportamenti da adottare in caso si dovesse verificare un incendio nel cantiere.

E' chiaro che verranno date indicazioni inerenti incendi di piccole entità, negli altri casi è necessario avvisare immediatamente il pubblico soccorso preposto ( Vigili del Fuoco ), evitando così di peggiorare le situazioni.

I mezzi estinguenti da utilizzare in un cantiere sono essenzialmente l'acqua e gli estintori a polvere o ad anidride carbonica.

Data l'assenza in cantiere di naspi o idranti, è necessario utilizzare degli estintori a polvere o ad anidride carbonica che l'impresa capocommessa deve fornire e custodire nella baracca di cantiere.

Si prescrive un numero minimo di estintori pari a due.

Si ricorda che è vietato l'uso di estintori ad halon data la loro elevata tossicità.

Gli estintori che verranno utilizzati devono essere utilizzabili anche sugli impianti elettrici.

Gli estintori vanno controllati e verificati da lavoratori esperti all'apertura del cantiere e successivamente, ogni 6 mesi per accertarne la funzionalità.

La posizione dei mezzi estinguenti deve essere segnalata da appositi cartelli o indicazioni che li rendano ben visibili.

Le vie di accesso ai mezzi estinguenti devono essere sempre lasciate libere da ostacoli.

Tutti i lavoratori devono conoscere la posizione di tali mezzi e devono essere adeguatamente istruiti sul loro impiego, anche a mezzo di esercitazioni pratiche.

Le principali norme di sicurezza per la prevenzione degli incendi sono le seguenti:

- a. gettare i mozziconi di sigaretta o sigaro unicamente in luoghi sicuri avendo cura di spegnerli;
- b. rispettare l'ordine e la pulizia sia dei posti di lavoro che delle macchine e delle attrezzature utilizzate;
- c. durante i lavori che comportano proiezione di scintille, usare schermi o ripari per evitare la proiezione incontrollata delle scintille;
- d. durante l'eventuale travaso di liquidi infiammabili, evitare lo spandimento degli stessi. Se ciò dovesse comunque accadere, asciugare e ripulire immediatamente il pavimento o il terreno.

Se, nonostante le precauzioni sopra illustrate, si verificasse comunque un incendio, le norme di sicurezza da osservare sono le seguenti:

- a. per quanto possibile, se l'incendio è di piccole dimensioni, l'intervento di spegnimento dell'incendio deve essere effettuato dai lavoratori designati per la gestione dell'emergenza che dovranno essere adeguatamente addestrati a tal riguardo;
- b. se l'incendio si rivela non di piccole dimensioni e non spegnibile con estintori, chiamare immediatamente i Vigili del Fuoco!;
- c. dare immediatamente l'allarme e far immediatamente allontanare i lavoratori dalla zona dell'incendio o dai luoghi in cui sono depositati prodotti infiammabili o in cui sono in corso delle lavorazioni con materiali infiammabili; se non si riesce a contenere l'incendio, abbandonare il cantiere;
- d. mettere fuori tensione l'impianto elettrico nell'area interessata dall'incendio e nelle sue immediate vicinanze; se necessario togliere tensione all'intero cantiere aprendo l'interruttore di emergenza situato nel quadro elettrico di alimentazione generale. Se non è possibile mettere fuori tensione l'impianto elettrico, utilizzare gli estintori, non utilizzare assolutamente l'acqua;
- e. circoscrivere, per quanto possibile, l'incendio allontanando tutti i materiali combustibili, in special modo quelli infiammabili;
- f. con l'estintore, dirigere il getto alla base delle fiamme del focolaio principale, non dirigere il getto né contro le persone né controvento. Si ricorda che l'autonomia degli estintori portatili è assai limitata ( poche decine di secondi );
- g. se si utilizzano estintori ad anidride carbonica, i quali possono provocare ustioni da freddo durante l'erogazione, usare dei guanti protettivi;
- h. dopo l'uso degli estintori a polvere, lavarsi abbondantemente le mani e gli occhi;
- i. a incendio domato, controllare attentamente che non sussistano focolai d'incendio occulti pertanto sarà necessario presidiare l'area finchè non si raggiunga la certezza che non è possibile la ripresa dell'incendio;
- j. a incendio domato, pulire accuratamente le macchine, le attrezzature o gli apparecchi sui cui sono stati utilizzati mezzi estinguenti, verificare, prima di dare tensione, le condizioni dell'impianto elettrico, sostituire le parti dello stesso danneggiate dal fuoco o dal fumo;
- k. prima di riavviare l'erogazione del gas metano, accertato il completo spegnimento dell'incendio o di altri focolai, contattare l'esecutore dell'impianto affinché accerti lo stato dell'impianto stesso.

**I ) DURATA DELLE LAVORAZIONI, DELLE FASI DI LAVORO ED EVENTUALMENTE DELLE SOTTOFASI, DESUNTA DAL CRONOPROGRAMMA ED ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE ( UOMINI – GIORNO ).**

Il D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009, ha introdotto importanti modifiche in ordine all'importanza dell'entità presunta del cantiere e quindi alla necessità di adempiere a taluni obblighi ( designazione dei Coordinatori, invio notifica preliminare, redazione del PSC e del fascicolo con le caratteristiche dell'opera, ecc... ).

Nella tabella riportata di seguito vengono riassunte le principali novità legislative e quindi i nuovi obblighi :

	Tipologia di cantiere	Entità presunta del cantiere	Designazione dei Coordinatori		Notifica preliminare	PSC e fascicolo con caratteristiche dell'opera	Verifica di idoneità delle imprese e/o lavoratori autonomi	Altre incombenze ( POS, stoccaggio materiali, ecc... )
		Uomini per giorno	CSP	CSE				
1	Cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea e anche nel caso che il committente coincida con l'impresa esecutrice, esclusi i cantieri di cui al punto 4	QUALSIASI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
2	Cantieri in cui opera una sola impresa	< 200	NO	NO	NO	NO	SI	SI
3	Cantieri in cui opera una sola impresa	≥ 200	NO	NO	SI	NO	SI	SI
4	Cantieri per lavori privati	QUALSIASI	NO	SI	SI	SI	SI	SI
5	Cantieri inizialmente rientranti nei casi 2 o 3 ma che, per comparsa di altre imprese ( subappalti ) ricadono nel caso 1	QUALSIASI	NO	SI	SI	SI	SI	SI
6	Cantieri per lavori che richiedono un'esecuzione immediata ( imminenza di incidenti, salvataggio e simili )	QUALSIASI	NO	NO	NO	NO	SI	SI/NO

A fronte di quanto suindicato, la determinazione dell'entità presunta del cantiere risulta necessaria nei casi 2 et 3 indicati dalla tabella.

Nel caso in cui il cantiere in oggetto non rientrasse nella predetta casistica, si ritiene opportuno indicare la metodologia di calcolo dell'entità presunta del cantiere.

I richiami normativi di riferimento sono il D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009.

**ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE:**

L'entità presunta del cantiere viene valutata, in fase di redazione del PSC, con due diversi metodi:

- da prodotto numerico;
- da fattore economico.

Entrambe i procedimenti sono necessari al fine di determinare gli **uomini – giorno** di cantiere ovvero *l'entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera* (D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009 ).

Metodo A: da prodotto numerico.

Per la determinazione dell'entità dei lavori e quindi degli uomini – giorno di cantiere mediante tale metodo, è fondamentale la redazione di un cronoprogramma dei lavori che individui le varie fasi lavorative, la loro durata e il numero dei lavoratori necessari per l'esecuzione di ogni singola fase lavorativa.

E' evidente che le due variabili determinanti sono in pratica una prima dimensionale, rappresentata dal numero di persone ( uomini ) presenti in cantiere e l'altra temporale, cioè il numero di giorni lavorativi ( durata del cantiere ).

La corretta redazione del cronoprogramma dei lavori, permette di individuare, già in fase progettuale, eventuali interferenze di lavorazioni o sovrapposizioni di imprese affidatarie.

Si ricorda l'obbligo dell'impresa appaltatrice di redazione di un cronoprogramma dettagliato delle fasi lavorative di cantiere che dovrà essere consegnato al Committente e al CSE, prima dell'inizio dei lavori, a parziale modifica o ad integrazione del PSC.

Vedasi: Allegato "D"

Metodo B: da fattore economico.

Tale metodo prevede l'individuazione degli uomini – giorno di cantiere attraverso dei parametri di natura economica.

A tal proposito, si fa espressamente riferimento a quanto indicato dalle *Linee guida in materia di sicurezza nei cantieri temporanei e mobili* della Regione Lombardia – edizione 2001.

Il costo medio del "u – g" proposto, è la media di costo tra l'operaio specializzato qualificato e l'operaio comune ( manovale ) prevista dal prezziario delle opere edili della Provincia di Brescia per il 3° trimestre 2022 ed è pari a € 320,00.

In via convenzionale, il rapporto U – G, è dato dalla seguente formula:

$$\text{Rapporto } U - G = ( A \times B ) / C$$

A: costo complessivo presunto dell'opera, stima dei lavori o stima del costo complessivo;

B: incidenza presunta in percentuale dei costi della manodopera sul costo complessivo dell'opera. Le *Linee guida in materia di sicurezza nei cantieri temporanei e mobili* della Regione Lombardia, nell'edizione 2001, indicano tale incidenza della manodopera sul costo di produzione:

intorno al 40% per le opere edili;  
al 18% per i lavori stradali;  
al 32% per i lavori in c.a.;  
e al 30% per lavori implicanti linee elettriche.

C: costo medio di un uomo – giorno ( \* ).

Pertanto, per il cantiere in oggetto, considerando un importo presunto dei lavori ( \* ) pari a € 902.161,71, il rapporto degli U – G di cantiere viene così determinato:

$$( € 902.161,71 \times 40 \% ) / 320,00 = 941 \text{ U – G}$$

(\*) importo totale dei lavori quantificato dal Progettista delle opere e così suddiviso:

- importo dei lavori:	€	887.161,71
- oneri sicurezza (non oggetto di ribasso):	€	15.000,00

=====

**Totale importo per l'esecuzione dei lavori: € 902.161,71 (IVA esclusa)**

Dalla media aritmetica del risultato ottenuto con il metodo A e di quello del metodo B, si ottiene l'entità presunta del cantiere oggetto del presente PSC.

Pertanto:

Risultato metodo A: 786 U – G

Risultato metodo B: 1.128 U – G

$$\text{Entità dei lavori: } ( 786 + 1.128 ) / 2 = 957 \text{ U - G}$$



## **J) STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA.**

*Estratto dal capitolo 4 dell'Allegato XV - Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili – del Decreto Legislativo 09 aprile 2008 n. 81 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 03 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro:*

### **4. - STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

#### **4.1. - Stima dei costi della sicurezza**

*4.1.1. Ove è prevista la redazione del PSC ai sensi del Titolo IV, Capo I, del presente decreto, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:*

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;*
- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;*
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;*
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;*
- e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;*
- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;*
- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.*

*4.1.2. Per le opere rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche (oggi d.lgs. n. 50 del 2016 - n.d.r.) e per le quali non è prevista la redazione del PSC ai sensi del Titolo IV Capo I, del presente decreto, le amministrazioni appaltanti, nei costi della sicurezza stimano, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori.*

*4.1.3. La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.*

*4.1.4. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.*

*4.1.5. Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dall'articolo 132 del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche (oggi articolo 106, del d.lgs. n. 50 del 2016 - n.d.r.), o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664, secondo comma, del codice civile, si applicano le disposizioni contenute nei punti 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.3. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale della variante, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso.*

*4.1.6. Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, previa approvazione da parte del coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.*

Quindi, in forza del disposto di cui all'allegato XV del D. Lgs. n. 81/2008 e smi, nel presente PSC saranno determinati i costi della sicurezza relativi:

- a) agli apprestamenti previsti dal PSC;
- b) alle misure preventive e protettive e dei dpi previsti nel PSC per eventuali lavorazioni interferenti;
- c) agli impianti di terra, di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio e impianti di evacuazione fumi;
- d) ai mezzi e dei servizi di protezione collettiva;
- e) alle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) agli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento parziale o temporale delle lavorazioni e attività interferenti;
- g) alle misure di coordinamento relative all'uso comune degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Nella formulazione dei costi suindicati si è tenuto conto tra l'altro:

- a) di ogni attività di formazione, informazione ed addestramento dei lavoratori in materia di salute e sicurezza sia per la specificità del cantiere, sia per l'impiego di impianti, macchine ed attrezzature di uso comune;
- b) dell'attività di supporto del Direttore di cantiere al Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione, quale ad esempio la partecipazione alle riunioni di coordinamento previste dal presente piano e la raccolta della documentazione;
- c) degli apprestamenti di sicurezza da predisporre nell'opera per interventi manutentivi futuri.

Come da espressa richiesta dell'AC, i costi della sicurezza saranno dettagliatamente quantificati nel computo metrico estimativo allegato al PSC e che ne costituisce parte integrante.

Ai sensi di quanto previsto dal punto 4.1.6. dell'Allegato XV del D. Lgs n. 81/2008 e s.m.i, il Direttore dei Lavori liquiderà l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento dei lavori, previa approvazione da parte del Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori.

L'importo dei costi della sicurezza determinato, contrattualmente accettato, è fisso ed invariabile e l'impresa non può e non potrà avanzare nessuna ulteriore pretesa oltre a quanto stabilito nel contratto, indipendentemente dai costi effettivamente sostenuti.

I costi indicati nell'allegato come sono da intendersi al netto dell'IVA.

Vedasi : Allegato "F"

Pertanto:

**Tabella riepilogativa:**

	Descrizione voce di spesa	Importo di spesa
Importo dei lavori		€ 887.161,71
Oneri sicurezza (non oggetto di ribasso)		€ 15.000,00
	<b>Totale</b>	<b>€ 902.161,71</b>

Per facilitare la liquidazione dei costi della sicurezza e per consentire sia all'impresa appaltatrice aggiudicataria dei lavori che alle imprese subappaltatrici di fare una stima dei costi di loro competenza, si può calcolare la seguente incidenza percentuale:

Incidenza percentuale del totale dei costi della sicurezza sul costo delle opere da computo metrico:

$$(\text{€ } 15.000,00 \times 100 / \text{€ } 887.161,71) = 1,69 \%$$

Va peraltro segnalato che in ogni caso i costi della sicurezza, anche se valutati con la maggiore accuratezza possibile, costituiscono solamente una stima dell'entità del fenomeno in quanto gli stessi sono parte integrante ed inscindibile del processo produttivo e non sono scorporabili da esso.

## **L ) FASCICOLO TECNICO**

Il fascicolo tecnico ( artt. 90 – 91 – 92 del D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009 ) contiene le informazioni utili affinché, a partire dalla consegna dell'opera, sia possibile eseguire in sicurezza le operazioni sia di ordinaria che di straordinaria manutenzione.

Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'art. 31 lettera a) della Legge 05.08.1978 n° 457. La manutenzione ordinaria è infatti sostanzialmente rivolta a mantenere in efficienza gli edifici.

Consiste quindi in interventi di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici senza alterare i caratteri originari né aggiungere nuovi elementi.

Sono altresì di manutenzione ordinaria la sostituzione e l'adeguamento degli impianti tecnici esistenti, purchè ciò non comporti modificazioni delle strutture o dell'organismo edilizio ovvero la realizzazione di nuovi locali, se non quelli eventualmente necessari per ospitare gli impianti stessi.

Il fascicolo deve essere predisposto dal CSP che lo consegnerà, unitamente al PSC, al Committente.

I due documenti verranno, successivamente trasmessi dal committente al CSE.

Ad avvenuta trasmissione il CSE potrà operare eseguendo ed adeguando il PSC alla realizzazione dell'opera completando il fascicolo.

Ad ultimazione dei lavori, il CSE dovrà consegnare al committente il fascicolo che verrà conservato dal committente e che dovrà seguire la proprietà.

Ovvero, in caso di cessione o vendita, il fascicolo dovrà essere consegnato al nuovo committente.

Negli anni successivi, qualora il nuovo committente intenda effettuare opere di ristrutturazione o modifiche o rifacimenti, il fascicolo già compilato dovrà essere consegnato al nuovo CSP che dovrà prenderlo in considerazione per le opere inerenti la sicurezza.

Le due fasi di intervento sono dunque riconducibili alle seguenti procedure:

a ) consegna del fascicolo da parte del committente al CSE;

b ) restituzione, ovvero consegna, del fascicolo, completato, da parte del CSE al committente.

Vedasi : fascicolo allegato (in separata dispensa)

## **M) INDICAZIONI PER REDAZIONE DEI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA.**

La definizione corretta di Piano Operativo di Sicurezza ( POS ) può essere così riassunta: piano operativo di sicurezza di cui agli artt. 17 – 89 – 92 – 96 – 100 – 101 – allegato XV del D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009, per quanto attiene alle scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori da parte dell'appaltatore, da considerare come piano complementare di dettaglio del PSC, quando quest'ultimo sia previsto ai sensi del D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009.

Il POS non deve essere confuso con il documento unico di valutazione dei rischi interferenziali (DUVRI) di cui agli artt. 26 – 96 comma 2 del D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009; mentre quest'ultimo rappresenta un documento più complesso del POS in quanto si articola sull'organizzazione generale dell'impresa ( gestione del magazzino, delle macchine, delle attrezzature, sulla politica della sicurezza, sul piano di miglioramento, ecc... ) il POS si limita alla sicurezza del singolo cantiere.

L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese affidatarie del PSC costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di al D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009.

Deve essere redatto dall'impresa appaltatrice e dalle eventuali altre imprese subappaltatrici, in relazione alle specifiche attività lavorative del cantiere. In fase di esecuzione si dovranno avere tanti POS quante sono le imprese coinvolte nei lavori.

Il regolamento di cui al D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009, ha definito i contenuti minimi dei POS. Pertanto ci si dovrà attenere alla casistica indicata dalla nuova normativa per i POS redatti in presenza di PSC ovvero per i POS redatti in assenza di PSC.

Poiché il cantiere in questione è soggetto all'obbligo di redazione di PSC, quindi nomina del CSP e CSE, verrà presa in considerazione soltanto la prima ipotesi ( POS in presenza di PSC ).

Le indicazioni dei contenuti minimi dei POS sono da intendersi di massima e pertanto è data facoltà all'impresa appaltatrice di modificarli in base alla propria esperienza e capacità professionali salvo l'obbligo di trasmissione preventiva ( almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori ) del POS al CSE che dovrà valutare l'idoneità del predetto documento con il PSC. In caso il CSE riscontrasse delle incongruenze del POS con il PSC dovrà immediatamente segnalarlo all'impresa esecutrice ( e al committente ) che dovrà adoperarsi tempestivamente per aggiornarlo, modificarlo o, nel caso, sostituirlo.

**E' tassativo l'obbligo di redazione e consegna del POS al CSE prima dell'ingresso in cantiere da parte di ogni ditta. Nessun operatore delle ditte, che non ha ottemperato per tempo a tale obbligo, potrà accedere in cantiere.**

**Proposta per la redazione di Piano Operativo di Sicurezza ( POS ) da predisporre da parte dell'impresa esecutrice, in presenza di PSC: CONTENUTI (sostanziali e non esaustivi).**

### **1 ) ANAGRAFICA IMPRESA AFFIDATARIA**

Dovranno essere riportati i seguenti dati:

- Ragione sociale
- Indirizzo – CAP – Località
- Telefono – Fax – E-mail
- Dichiarazione relativa ai requisiti tecnico-professionali
- Dichiarazione relativa all'organico medio annuo

### **2 ) UBICAZIONE DEL CANTIERE**

Dovranno essere riportati i seguenti dati:

- Indirizzo – CAP – Località
- Telefono – Fax – E-mail

### **3 ) NOTIFICA ADEMPIMENTI RELATIVI ALLA SICUREZZA**

Dichiarazione di avvenuta redazione del documento di valutazione dei rischi ai sensi del D. Lgs. 626/94, ora integrato dal D. Lgs. n° 81/2008, dal quale risultino:

- Nominativo del datore di lavoro
- Nominativo del RSPP
- Nominativo del Medico competente
- Nominativi degli addetti alla gestione delle emergenze del cantiere ( pronto soccorso – lotta antincendio ed evacuazione )
- Nominativo del RLS aziendale oppure RLS territoriali
- Nominativo del soggetto delegato dal datore di lavoro per l'attuazione delle misure di sicurezza
- Contenuti della formazione e modalità di informazione assicurata ad ogni figura
- Nominativi del direttore tecnico di cantiere e capocantiere

Dichiarazione del medico competente dalla quale risulti:

- Predisposizione di un programma sanitario
- Valutazione in merito ad eventuali sostanze che verranno utilizzate dall'impresa

#### **4 ) NATURA DEI LAVORI DA ESEGUIRE**

Descrizione dei lavori oggetto dell'appalto indicando le attività e/o le lavorazioni per le quali si richiederà l'autorizzazione a subappalti e/o lavoratori autonomi ( da aggiornare in corso d'opera ).

#### **5 ) PROCEDURE AZIENDALI**

Estratto delle procedure aziendali di sicurezza relative alle mansioni svolte nello specifico cantiere dai propri lavoratori ed eventuali indicazioni sulla movimentazione manuale dei carichi.

#### **6 ) PROCEDURE OPERATIVE**

Descrivere le procedure di sicurezza di tipo funzionale/organizzativo che dovranno essere osservate nelle fasi e sottofasi di lavoro previste nel PSC, che sono di competenza dell'impresa, ivi compresa l'installazione di attrezzature, macchine ed impianti. Specificare inoltre gli eventuali turni di lavoro.

#### **7 ) ELENCO DELLE MACCHINE ED ATTREZZATURE**

Indicare le macchine e le attrezzature, compresi ponteggi, ponti su ruote a torre ed altre opere provvisorie di notevole importanza, che verranno utilizzate in cantiere riportando le procedure per il loro utilizzo in sicurezza.

#### **8 ) UTILIZZO PRODOTTI CHIMICI E/O PERICOLOSI**

L'elenco delle sostanze e preparati pericolosi, non indicati nel PSC, utilizzati nel cantiere. Indicare le procedure di sicurezza e le informazioni per i lavoratori in merito all'uso di prodotti chimici e/o pericolosi.

#### **9 ) VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE**

Estratto dei valori ( livello di esposizione medio ) assegnati ai gruppi omogenei dei lavoratori, individuati nel documento di valutazione del rischio rumore redatto ai sensi del D. Lgs. 277/91.

#### **10 ) ELENCO DEI DPI**

Indicare, in relazione alle mansioni svolte, i DPI messi a disposizione dei lavoratori e le modalità per il loro utilizzo.

#### **11 ) INTEGRAZIONI E/O DETTAGLIO AI CONTENUTI DEL PSC**

Il dettaglio operativo e/o eventuali integrazioni ai contenuti del PSC, per meglio garantire la sicurezza, dovranno essere riferite alla realtà del cantiere nel rispetto dei punti sottoelencati:

- a. *modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;*
- b. *protezioni o misure di sicurezza contro possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;*
- c. *servizi igienico - assistenziali;*
- d. *protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;*
- e. *viabilità principale di cantiere;*
- f. *impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;*
- g. *impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;*
- h. *misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;*
- i. *misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;*
- j. *misure generali di protezione da adottare contro il rischio da caduta dall'alto;*
- k. *misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria;*
- l. *misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;*
- m. *misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione non siano definite in fase di progetto;*
- n. *misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;*
- o. *disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 14 del D. Lgs. 494/96, ora integrato dal D. Lgs. n° 81/2008;*
- p. *disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 5, comma 1, lettera c del D. Lgs. 494/96, ora integrato dal D. Lgs. n° 81/2008;*
- q. *misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura.*

Vedasi: Allegato "G"

In relazione all'ubicazione del cantiere ed al n° dei lavoratori presenti andranno specificati i presidi sanitari e di pronto soccorso indicando i numeri di telefono e di pubblica utilità.

## **12 ) PROGRAMMA LAVORI**

L'impresa aggiorna, integra e modifica, dettagliandolo, il programma lavori fornito dal Committente, Progettista o CSP, al fine di determinare la durata delle singole lavorazioni, l'eventuale interferenza tra le fasi e la relativa successione secondo l'organizzazione dell'impresa.

## **13 ) COORDINAMENTO**

Indicare le modalità esecutive del coordinamento, per possibili interferenze, promosso dall'impresa principale nel caso dell'eventuale ricorso al subappalto e/o a lavoratori autonomi.

## **14 ) DOCUMENTAZIONE**

Elenco della documentazione da tenere in cantiere, da aggiornarsi in corso d'opera.

## **15 ) STOCCAGGIO MATERIALI E/O RIFIUTI**

Identificare le aree di cantiere individuate per lo stoccaggio di:

- materiali
- attrezzature
- rifiuti: indicare le modalità di evacuazione e l'eventuale documentazione di riferimento

## **16 ) GESTIONE EMERGENZE**

Dichiarazione dalla quale risulta che gli addetti alle emergenze hanno preso visione delle procedure previste controfirmata dagli stessi.

## **17 ) GESTIONE SUBAPPALTI**

L'impresa verifica i requisiti tecnico-professionali e l'iscrizione alla CCIAA delle imprese subappaltatrici e richiede alle stesse la redazione del POS con i relativi allegati. Copia dei POS predisposti dai subappaltatori verrà trasmessa al CSE.

**Si ricorda che il POS potrà essere redatto anche in base al modello allegato al Decreto Interministeriale del Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e del Ministero della Salute del 09/09/2014.**

## **18 ) REVISIONE POS**

Il POS dovrà essere aggiornato in seguito a:

- eventuali variazioni del PSC
- eventuali variazioni di attività lavorative e/o procedure già predisposte dall'impresa

Vengono citati di seguito i riferimenti normativi più ricorrenti in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro:

- Costituzione Italiana: art. 32 e art. 41;
- D.P.R. n° 547/1955: Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- D.P.R. n° 164/1956: Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni;
- D.P.R. n° 303/1956: Norme generali per l'igiene del lavoro;
- D. Lgs. n° 277/1991: Protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici, biologici durante il lavoro;
- Legge n° 109/1994 ( detta "Legge Merloni" ): modificata dalla Legge n° 415/1998 (detta "Legge Merloni-ter" ) per lavori pubblici;
- D. Lgs. n° 626/94 e successive modifiche: miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro;
- D. Lgs. n° 493/1996: Prescrizioni per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro;
- D. Lgs. n° 494/1996 e successive modifiche: Prescrizioni di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili ( detta "direttiva cantieri" );
- D.M. 10.03.1998: Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze sui luoghi di lavoro;
- D. Lgs. n° 528/1999: Modifica ed integrazione alla Direttiva cantieri;
- D.P.R. del 22/10/2001 n° 462
- D.P.R. 03.07.2003 n° 222: Regolamento sui contenuti minimi dei Piani di Sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell'articolo n° 31, comma n° 1 della Legge 11.02.1994 n° 109;
- Decreto Legislativo del 10 settembre 2003, n.276 - Attuazione delle deleghe in materia di occupazione e mercato del lavoro, di cui alla legge 14 febbraio 2003, n. 30;
- Decreto Legislativo del 6 ottobre 2004, n. 251 - disposizioni correttive del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, in materia di occupazione e mercato del lavoro;
- Circolare Ministero del Lavoro del 28/02/2007 N. 4 - problematiche inerenti alla sicurezza dei lavoratori nel caso di mere forniture di materiali in un cantiere edile o di ingegneria civile;
- D. Lgs. 09/04/2008 n° 81 : "Attuazione dell'art. 1 della Legge 03/08/2007 n° 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" ( in particolar modo il Titolo IV ossia quello che riguarda i cantieri temporanei e mobili );
- D.M. n. 37/08 (dichiarazione di conformità impianti);
- D Lgs. 03/08/2009 n° 106 : "Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n° 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
- Legge n. 136/2010 (in ordine all'obbligo di dotazione di tesserino di riconoscimento);
- D.M. 11/04/2011;
- Decreto Sviluppo, n° 70/2011;
- D.L. 21 giugno 2013, n. 69 (*Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia*), recepito con modifiche dalla Legge 9 agosto 2013, n. 98 (*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 21 giugno 2013, n. 69, recante disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia – il cd "Decreto del Fare"*);
- Decreto interministeriale del 9 settembre 2014 riguardante i modelli semplificati per la redazione del piano operativo di sicurezza, del piano di sicurezza e di coordinamento e del fascicolo dell'opera nonché del piano di sicurezza sostitutivo;
- Legge 10/12/2014 n° 183 (il cd "Jobs Act" );
- D. Lgs. 14/09/2015 n° 151 – decreto attuativo della L. n° 183/2014;
- D. Lgs. n° 151/2015;
- D. L. 4 ottobre 2018, n° 113;
- D. L. 30/12/2019 n° 162 ( il cd "mille proroghe 2020" );
- *Legge 22 maggio 2020, n° 35;*
- D.Lgs. n° 44 del 01 giugno 2020 di attuazione della direttiva 2017/2398/UE di modifica della direttiva 2004/37/CE sulla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro;
- D. Lgs. 31/07/2020 n° 101 di recepimento della direttiva 2017/2398/UE;
- D.L n° 149/2020 – ulteriori misure urgenti in materia di tutela della salute, sostegno ai lavoratori e alle imprese e giustizia, connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19;
- D.L. 7 ottobre 2020, n° 125 recante *"Misure urgenti connesse con la proroga della dichiarazione dello stato di emergenza epidemiologica da Covid-19 e per la continuità operativa del sistema di allerta Covid, nonché per l'attuazione della direttiva (UE) 2020/739 del 3 giugno 2020"*;
- D. L. 28 ottobre 2020, n° 137, coordinato con la Legge di conversione 18 dicembre 2020, n. 176, con l'art. 13 sexiesdecies introduce modifiche al Titolo X (Esposizione ad agenti biologici) del D. Lgs. n° 81 in attuazione della direttiva (UE) 2019/1833 e della direttiva (UE) 2020/739;
- Legge n. 176 del 18/12/2020 - Conversione in Legge, con modificazioni, del Decreto-legge 28 ottobre 2020, n. 137, recante ulteriori misure urgenti in materia di tutela della salute, sostegno ai lavoratori e alle imprese, giustizia e sicurezza, connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19;
- Decreto Ministeriale del 2 settembre 2021 che introduce importanti novità per la formazione degli addetti al servizio antincendio;
- Legge n. 215/2021, pubblicata nella G.U. del 20 dicembre 2021 n. 301, che ha convertito in legge, con modificazioni, il D.L. n. 146/2021, recante misure urgenti in materia economica e fiscale, a tutela del lavoro e per esigenze indifferibili. Trattasi del cosiddetto "Decreto Fiscale" (o anche "Fisco Lavoro"), che contiene anche modifiche rilevanti al D. Lgs. n. 81/08.

## O) OBBLIGHI DELL'IMPRESA ESECUTRICE IN MATERIA DI IMPIEGO DEI PONTEGGI

### ATTENZIONE! NOTA IMPORTANTE PER L'IMPRESA ESECUTRICE!

All'impresa affidataria ed in particolar modo al datore di lavoro, in caso di lavori che necessitano dell'utilizzo di ponteggi ( i c.d. "lavori in quota" ), si ricorda l'obbligo cogente di redazione di un piano di montaggio, uso e smontaggio ( il c.d. Pi.M.U.S. ) dei predetti apprestamenti.

Si ricorda che tali operazioni dovranno essere eseguite da persona competente ossia adeguatamente istruita in materia, in possesso di idonee attestazioni che ne certifichino le capacità ( corsi specializzati ).

A tal proposito si riporta un estratto dall'art. 36-quater del D. Lgs. n° 626/94, ora integrato dal D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009, così come introdotto dal D. Lgs. n° 235/03, peraltro meglio specificato dalla Circolare n° 25/2006 del 13/09/2006 del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale – Direzione generale della tutela delle condizioni di lavoro – divisione IV:

Obblighi del datore di lavoro relativi all'impiego di ponteggi – contenuti minimi del Piano di montaggio, uso e smontaggio ( Pi.M.U.S. ):

*" ... il datore di lavoro provvede a redigere a mezzo di persona competente un piano di montaggio, uso e smontaggio, in funzione della complessità del ponteggio scelto. Tale piano può assumere la forma di un piano di applicazione generalizzata integrato da istruzioni e progetti particolareggiati per gli schemi speciali costituenti il ponteggio, ed è messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza dei lavoratori interessati."*

Al fine di consentire ai datori di lavoro di redigere un documento coerente con i principi ispiratori della norma, il Ministero ha ritenuto opportuno fornire alcune indicazioni a cui fare riferimento per la redazione del Pi.M.U.S. in caso di esecuzione di lavori temporanei in quota che necessitano di utilizzo di ponteggi:

Contenuti minimi del Pi.M.U.S.

- Dati identificativi del luogo di lavoro;
- Identificazione del datore di lavoro che procederà alle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio;
- Identificazione della squadra di lavoratori, compreso il preposto, addetti alle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio;
- Identificazione del ponteggio;
- Disegno esecutivo del ponteggio;
- Progetto del ponteggio, quando previsto;
- Indicazioni generali per le operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio:
  - ❖ planimetria delle zone destinate allo stoccaggio ed al montaggio del ponteggio, evidenziando inoltre la delimitazione, la viabilità, la segnaletica, ecc...;
  - ❖ modalità di verifica e controllo del piano di appoggio del ponteggio ( portata della superficie, omogeneità, ripartizione del carico, elementi di appoggio, ecc... );
  - ❖ modalità di tracciamento del ponteggio, impostazione della prima campata, controllo della verticalità, livello/bolla del primo impalcato, distanza tra ponteggio ( filo impalcato di servizio ) ed opera servita, ecc...;
  - ❖ descrizione dei DPI utilizzati nelle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio e loro modalità di uso, con esplicito riferimento all'eventuale sistema di arresto caduta utilizzato ed ai relativi punti di ancoraggio;
  - ❖ descrizione delle attrezzature adoperate nelle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio del ponteggio e loro modalità di installazione ed uso;
  - ❖ misure di sicurezza da adottare in presenza, nelle vicinanze del ponteggio, di linee elettriche aeree nude in tensione, di cui all'art. 11 del D.P.R. n° 164/56;
  - ❖ tipo e modalità di realizzazione degli ancoraggi;
  - ❖ misure di sicurezza da adottare in caso di cambiamento delle condizioni meteorologiche ( neve, vento, ghiaccio, pioggia ) pregiudizievoli alla sicurezza del ponteggio e dei lavoratori;
  - ❖ misure di sicurezza da adottare contro la caduta di materiali ed oggetti;
- Illustrazione delle modalità di montaggio, trasformazione e smontaggio, riportando le necessarie sequenze "passo dopo passo", nonché descrizione delle regole puntuali/specifiche da applicare durante le suddette operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o smontaggio ( istruzioni e progetti particolareggiati ), con l'ausilio di elaborati esplicativi contenenti le corrette istruzioni, privilegiando gli elaborati grafici costituiti da schemi, disegni e foto;
- Descrizione delle regole da applicare durante l'uso del ponteggio;
- Indicazioni delle verifiche da effettuare sul ponteggio prima del montaggio e durante l'uso.

Si precisa che la Circolare n° 46/2000 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali prevede inoltre l'obbligo per il datore di lavoro di eseguire sul ponteggio verifiche ad intervalli periodici e dopo violente perturbazioni ( art. 37 del D.P.R. n° 164/56 e art. 35 comma 4-quater del D. Lgs. N° 626/94, ora integrato dal D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009 ).

Il Pi.M.U.S. è attualmente regolato dal Titolo IV, art. 136 e dall'allegato XXII del D. Lgs. n° 81/08.



**P) INDICAZIONI DELL'ATS DI BRESCIA IN MERITO ALL'ESECUZIONE DI OPERE IN PRESENZA DI AMIANTO.**

Il cantiere oggetto del presente PSC non è soggetto a lavori in presenza di manufatti contenenti amianto, pertanto le prescrizioni di seguito riportate si intendono meramente indicative.

Nel caso si debba procedere alla rimozione di amianto o manufatti in cemento-amianto vanno applicate le norme per la sicurezza del lavoro ( D.Lgs. n. 81/08 - titolo IX capo III ).

**Piano di Lavoro.**

La rimozione deve essere attuata da ditte specializzate con specifici requisiti e deve essere inviato all'ATS il piano per la rimozione di materiali contenenti amianto ( art. 256 del D. Lgs. 81/08 ).

Al fine di prevenire il rischio di esposizione a fibre di amianto per la popolazione e per gli addetti alla rimozione, la Legge prevede che debba essere trasmesso all'ATS un piano di lavoro contenente le modalità con cui si intende effettuare le lavorazioni.

Il piano viene valutato e, se necessario, vengono impartite vincolanti prescrizioni operative.

I lavori potranno tacitamente iniziare solo dopo essere trascorsi 30 giorni dalla presentazione del piano di lavoro.

Qualora la data dei lavori venga variata è richiesta la comunicazione della nuova data almeno 3 giorni lavorativi prima dell'inizio dei lavori.

Le procedure operative di rimozione e le misure di sicurezza da adottare durante gli interventi di rimozione amianto, dovranno rispettare quanto indicato nel D.M. 6/9/94, nelle "Linee guida per la gestione del rischio amianto" di cui alla D.G.R. Regione Lombardia n. 8/6777 del 12 marzo 2008, e nel Titolo IX, capo III del D.lgs. n. 81 del 9/4/08

**Notifica.**

Solo in casi particolari, per esposizioni di breve intensità, è ammessa una procedura "semplificata".

Questi casi riguardano generalmente meccanici, elettricisti, lattonieri, idraulici, lattonieri muratori che si trovino nella necessità di intervenire occasionalmente e per tempi ridotti (meno di 4 ore) su quantitativi ridotti di materiali contenenti amianto ( esempio : guarnizioni, canne fumarie, rimozioni di superfici di lastre cemento amianto inferiori a 10 mq, ripristino di lastre cemento amianto ) - ( Circolare Orientamenti pratici per la determinazione delle esposizioni sporadiche e di debole intensità - ESEDI - all'amianto ).

In questi casi i lavori devono essere eseguiti adottando misure idonee a proteggere la salute dei lavoratori e la dispersione dell'ambiente effettuando il trattamento preventivo dei materiali contenenti cemento amianto e utilizzando i dispositivi di protezione individuale previsti.

Inoltre non è richiesta la presentazione del piano di lavoro all'ASL ma la sola notifica ( art. 250 del D. lgs. 81/08 ).

In questo caso non è necessario attendere 30 giorni per effettuare i lavori.

In ogni caso il trasporto e il conferimento delle lastre per lo smaltimento deve essere affidato ad imprese specializzate in possesso dei requisiti richiesti.

**PROCEDURE RIMOZIONE DELL'AMIANTO : ART. 256 DEL D. LGS. N. 81/2008.**

Lavori di demolizione o di rimozione di amianto o di materiali contenenti amianto da edifici, strutture, apparecchi e impianti, nonché da mezzi di trasporto.

Per poter effettuare lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto sia in matrice compatta che friabile le imprese devono :

- *essere iscritte all'albo dei gestori rifiuti per attività di bonifica cat. 10A e/o 10B;*
- *avere dipendenti provvisti di patentino di abilitazione rispettivamente per coordinatori e operatori addetti alla bonifica;*
- *avere dipendenti soggetti a regolare sorveglianza sanitaria da parte del medico competente.*

Il datore di lavoro delle imprese che intendono effettuare lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto sia in matrice compatta che friabile, ai sensi dell'art. 256 DEL D. Lgs. n. 81 del 9/4/08, deve predisporre uno specifico Piano di lavoro.

Il Piano di lavoro deve contenere informazioni relative a:

- *Natura dei lavori e loro durata presumibile.*
- *Luogo dove i lavori verranno eseguiti.*
- *Tecniche lavorative adottate.*
- *Misure per la protezione e la decontaminazione degli addetti alla rimozione.*
- *Misure per la protezione di terzi, per la raccolta e lo smaltimento dei materiali.*
- *Caratteristiche delle attrezzature o dei dispositivi che s'intendono utilizzare.*
- *Fornitura d'idonei dispositivi di protezione individuale ai lavoratori.*

**Q) INDICAZIONI IN MERITO ALLA VALUTAZIONE DELLA NECESSITA' DI BONIFICA DA ORDIGNI BELLCI NEI CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI.**

Il CSE ha appurato, anche su indicazione dell'AC, che molti fabbricati limitrofi a quello oggetto di intervento sono stati interessati a recenti opere di manutenzione e/o ristrutturazione.

In nessun caso è emersa la necessità di un intervento di bonifica a causa del rinvenimento di ordigni bellici inesplosi.

A mero titolo conoscitivo si indicano le prescrizioni legislative e le modalità operative in caso di necessità.

Quando sono previste operazioni di scavo, occorre preventivamente valutare il rischio di presenza di ordigni bellici inesplosi.

A tal proposito la Legge 01 ottobre 2012, n° 177 così dispone:

"Art. 1.

1. Al Decreto Legislativo 09 aprile 2008, n° 81, e successive modificazioni, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) Al comma 1 dell'articolo 28 sono aggiunte, in fine, le seguenti parole: "e i rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi nei cantieri temporanei o mobili, come definiti dall'articolo 89, comma 1, lettera a), del presente Decreto, interessati da attività di scavo";

b) All'articolo 91 è aggiunto, in fine, il seguente comma: "2-bis. Fatta salva l'idoneità tecnico-professionale in relazione al piano operativo di sicurezza redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, la valutazione del rischio dovuto alla presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo nei cantieri è eseguita dal coordinatore per la progettazione.

Quando il coordinatore per la progettazione intenda procedere alla bonifica preventiva del sito nel quale è collocato il cantiere, il committente provvede a incaricare un'impresa specializzata, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 104, comma 4-bis.

L'attività di bonifica preventiva e sistematica è svolta sulla base di un parere vincolante dell'autorità militare competente per territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati, nonché mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della difesa, del Ministero del lavoro e delle politiche sociali e del Ministero della salute";

c) Al comma 1 dell'articolo 100, dopo le parole: "di cui all'allegato XI," sono inserite le seguenti: "con specifico riferimento ai rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi nei cantieri interessati da attività di scavo,";

d) All'articolo 104 è aggiunto, in fine, il seguente comma: "4-bis. E' considerata impresa specializzata, ai sensi del comma 2-bis dell'articolo 91, l'impresa in possesso di adeguata capacità tecnico-economica, che impiega idonee attrezzature e personale dotato di brevetti per l'espletamento delle attività relative alla bonifica sistematica e che risulta iscritta in un apposito albo istituito presso il Ministero della difesa. L'idoneità dell'impresa è verificata all'atto dell'iscrizione nell'albo e, successivamente, a scadenze biennali";

e) All'allegato XI, dopo il punto 1 è inserito il seguente: "1-bis. Lavori che espongono i lavoratori al rischio di esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo";

f) All'allegato XV, punto 2.2.3, dopo la lettera b) è inserita la seguente: "b-bis) al rischio di esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo".

2. L'albo di cui al comma 4-bis dell'articolo 104 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, introdotto dal comma 1, lettera d), del presente articolo, è istituito, senza nuovi o maggiori oneri a carico del bilancio dello Stato, con decreto del Ministro della difesa, di concerto con il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, sentiti il Ministro dell'interno, il Ministro dello sviluppo economico e il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, da adottare entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente Legge. Con lo stesso decreto, sulla base di una proposta formulata da una commissione di cinque esperti designati dai medesimi Ministri della difesa, del lavoro e delle politiche sociali, dell'interno, dello sviluppo economico e delle infrastrutture e dei trasporti, sono definiti i criteri per l'accertamento dell'idoneità delle imprese ai fini dell'iscrizione al medesimo albo, nonché per le successive verifiche biennali. Ai componenti della commissione di esperti di cui al periodo precedente non è corrisposto alcun emolumento, indennità o rimborso di spese.

3. Le modificazioni al Decreto Legislativo 09 aprile 2008, n° 81, introdotte dal comma 1 del presente articolo, acquistano efficacia decorsi sei mesi dalla data della pubblicazione del decreto del Ministro della difesa, di cui al comma 2 del presente articolo. Fino a tale data continuano ad applicarsi le disposizioni di cui all'articolo 7, commi primo, secondo e quarto, del decreto legislativo luogotenenziale 12 aprile 1946, n. 320, che riacquistano efficacia, a decorrere dalla data di entrata in vigore della presente legge, nel testo vigente il giorno antecedente la data di entrata in vigore del codice dell'ordinamento militare, di cui al decreto legislativo 15 marzo 2010, n. 66, e sono autorizzate a proseguire l'attività le imprese già operanti ai sensi delle medesime disposizioni."

Nota: secondo alcune interpretazioni, per "scavo" si devono intendere anche i lavori superficiali come ad esempio il rifacimento di una fondazione stradale.

La procedura tecnico-amministrativa da osservare è la seguente:

- Con congruo anticipo sulla data di effettivo inizio dei lavori, il coordinatore per la progettazione individua l'area in cui si ritiene possibile il rischio di presenza di ordigni bellici inesplosi, se del caso eseguendo una preliminare ricerca storiografica sui bombardamenti e sulle battaglie avvenuti nel sito ( il rischio può essere ragionevolmente escluso, ma non in termini di assoluto in aree già oggetto di scavo in precedenza ) e se riempiti da materiale proveniente da cava certificata dal punto di vista bellico.
- Il committente invia una richiesta scritta ( fac-simile ) al Ministero della Difesa, Reparto Infrastrutture, Ufficio Genio Militare, competente per territorio ( Padova per il centro-nord dell'Italia ) elaborati grafici, relazione tecnica lavori, sezione scavi, realizzazione geologica.
- Il suddetto Reparto rilascia il Capitolato B.C.M. e Nulla Osta lavori, con le indicazioni di Prescrizioni Tecniche Esecutive.
- Il coordinatore per la progettazione elabora il piano di sicurezza e di coordinamento tenendo conto delle prescrizioni del Reparto Infrastrutture e lo consegna al committente ( o responsabile dei lavori );
- Il committente ( o il responsabile dei lavori ) incarica un'impresa specializzata di procedere alla bonifica;
- L'impresa, al termine delle operazioni, rilascia la dichiarazione di garanzia evidenziando, inoltre, su una planimetria le differenti tipologie di bonifica effettuate nelle singole aree;
- Il Reparto Infrastrutture esegue il sopralluogo tecnico in cantiere e verifica la correttezza della documentazione. Se ciò ha avuto esito positivo, lo stesso Reparto rilascia un verbale di buona esecuzione. Tale documento a corredo della documentazione sopracitata, non esonera l'impresa B.C.M. e il Committente da eventuali negligenze nell'esecuzione del servizio e nel suo affidamento.

La bonifica avviene in genere con questa sequenza, eseguita e curata dall'impresa specializzata B.C.M. :

- Sopralluogo nell'area da bonificare,
- Eventuale taglio della vegetazione e pulizia del terreno da materiali di piccole e medie dimensioni;
- Bonifica di superficie effettuata suddividendo l'area interessata in campi e strisce che l'operatore ( comunemente detto "rastrellatore" ) percorre utilizzando il metaldetector;
- Scoprimento del terreno nei punti segnalati dal metaldetector per esaminare e/o rimuovere tutte le masse metalliche interrate;
- Nel caso di rinvenimento di ordigni bellici inesplosi, si avvertono immediatamente i Carabinieri territorialmente competenti che avviano un'apposita procedura la cui durata e complessità dipende dal tipo di ordigno rinvenuto;
- Bonifica di profondità attuata mediante trivellazioni del terreno spinte fino alla quota stabilita dalle "Prescrizioni Tecniche" emanate dal Genio Militare ( in genere 3 o 5 o 7 mt. ). Allo scopo, l'area viene suddivisa in quadrati con lato di 2,80 x 2,80 ml. ( ossia 7,84 mq. ) che vengono trivellati al centro con profondità di 1 mt.; all'interno di ogni foro viene calata la sonda del metaldetector e, in assenza di presenza di masse metalliche, si allunga il foro di altri due metri e così via fino alla profondità richiesta;
- Scoprimento del terreno nei punti e alle quote segnalati dal metaldetector per esaminare e/o rimuovere tutte le masse metalliche interrate;
- nel caso di rinvenimento di ordigni bellici inesplosi, si avvertono immediatamente i Carabinieri territorialmente competenti che avviano un'apposita procedura la cui durata e complessità dipende dal tipo di ordigno rinvenuto.

Note :

- il PSC deve contenere anche il costo della bonifica, da intendersi come costo della sicurezza non soggetto a ribasso;
- il committente può affidare l'incarico della bonifica ad un'impresa di propria scelta ( appalto ad impresa affidataria ), ma può autorizzare l'impresa capocommessa ad affidare l'incarico ad un'impresa di sua fiducia ( subappalto );
- l'impresa che esegue la bonifica è soggetta alle regole del titolo IV del D. Lgs. n° 81/08;
- la bonifica di superficie, garantendo il rilevamento fino alla profondità di 1 mt. dalla superficie di partenza, è sufficiente quando lo scavo non supera la profondità di 1 mt., ma non vengono eseguite opere a carattere permanente, non è previsto il transito di mezzi pesanti e/o si intende eseguire il servizio di bonifica bellica a tutela delle sole maestranze e non dell'opera stessa, quindi con conseguente arresto dell'indagine a piano fondo scavo ed è utile, in genere, per rilevare la presenza di ordigni bellici inesplosi di piccole dimensioni ( bombe a mano, mine, granate e simili );
- la bonifica di profondità è necessaria quando gli scavi sono profondi più di 1 mt. ed è utile per rilevare la presenza di ordigni bellici inesplosi di grosse dimensioni (bombe d'aereo, proiettili d'artiglieria pesante e simili).

**Riorganizzazione dell'area di cantiere.**

In aggiunta a quanto previsto dal PSC, si prescrive quanto segue:

- a) Verificare se i servizi igienici siano adeguati al numero di lavoratori presenti in cantiere nel rispetto dell'allegato XIII del D. Lgs. n. 81/2008 s.m.i. (1 lavabo ogni 5 lavoratori–1 gabinetto ogni 10 lavoratori), si consiglia di dislocare i bagni in diverse aree di cantiere al fine di limitare la circolazione dei lavoratori.
- b) I lavoratori devono disporre sul cantiere di acqua potabile in quantità sufficiente nei locali occupati, nonché nelle vicinanze dei posti di lavoro.
- c) Installare un bagno dedicato ai fornitori e autotrasportatori, tale bagno deve essere posizionato nell'area dedicata al carico e scarico materiale per evitare che gli autisti circolino all'interno dell'area di cantiere. In considerazione del fatto che, per il cantiere in oggetto, l'area di carico e scarico potrà essere modificata e/o spostata, si prevede l'installazione di un ulteriore bagno chimico in modo che possa seguire l'area.

**Procedure di lavoro.**

Tutte le persone presenti all'interno dell'area di cantiere devono utilizzare mascherine in conformità a quanto previsto dalle autorità sanitarie e/o come previsto dal Documento di Valutazione dei rischi (DVR) che dovrà essere aggiornato in relazione al nuovo rischio da COVID 19.

Le persone devono lavorare ad una distanza minima di un metro.

Se questo non è possibile interrompere le lavorazioni.

Programmazione delle attività.

Si prevede possa essere comunque rispettato il programma dei lavori, con ovvio e conseguente slittamento del periodo di sospensione degli stessi, ma comunque nei limiti delle scadenze contrattuali.

Aggiornamento dei costi della sicurezza.

Non si ritiene vi siano elementi tali da richiedere un aggiornamento dei costi della sicurezza, così come già indicati nel PSC.

**Coronavirus: informazioni generali**

Cos'è

I Coronavirus sono una vasta famiglia di virus noti per causare malattie che vanno dal comune raffreddore a malattie più gravi come la Sindrome respiratoria mediorientale (MERS) e la Sindrome respiratoria acuta grave (SARS).

Concovid-19 si intende la malattia infettiva causata dal coronavirus scoperto più di recente.

Questo nuovo virus e malattia, erano sconosciuti prima dell'inizio dell'epidemia a Wuhan, in Cina, nel dicembre 2019.

Come si diffonde il covid-19

La malattia può diffondersi da persona a persona attraverso piccole secrezioni del naso o dalla bocca che si diffondono quando una persona affetta da covid-19 tossisce o espira.

Queste secrezioni si depositano su oggetti e superfici intorno alla persona.

Altre persone vengono in contatto col covid-19 toccando questi oggetti o superfici, e quindi toccando successivamente i loro occhi, naso o bocca.

Le persone possono anche contrarre il covid-19 se a distanza ravvicinata ad altre persone affette da covid-19 che stanno tossendo o espirando.

Ecco perché è importante e fondamentale stare a più di 1 metro di distanza da una persona malata.

Quali sono i sintomi

I sintomi più comuni di un'infezione da coronavirus nell'uomo includono febbre, tosse, difficoltà respiratorie.

Nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave, insufficienza renale e persino la morte. In particolare:

I coronavirus umani comuni di solito causano malattie del tratto respiratorio superiore da lievi a moderate, come il comune raffreddore, che durano per un breve periodo di tempo.

I sintomi possono includere:

- naso che cola
- mal di testa
- tosse

- gola infiammata
- febbre
- sensazione generale di malessere.

<b>Riferimenti normativi.</b>
-------------------------------

L'impresa esecutrice è tenuta al rispetto del piano di sicurezza e coordinamento e delle vigenti disposizioni di legge in materia di salute e sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro ed in particolare:

- D. Lgs. n. 106/09 - Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 - Attuazione dell'art. 1 della legge del 3 agosto 2007, n. 123 – in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- D.P.R. 30 giugno 1965 n. 1124 - Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali;
- D.P.R. 25 luglio 1996 n. 459 - Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/Cee, 91/368/Cee e 93/68/Cee concernenti il Riavvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative alle macchine;
- D.M. 3 dicembre 1985 - Classificazione e disciplina dell'imballaggio e dell'etichettatura delle sostanze pericolose, in attuazione delle direttive emanate dal Consiglio della Commissione delle Comunità europee (e successive modifiche ed integrazioni);
- D. Lgs. 4 dicembre 1992 n. 475 - Attuazione della direttiva 89/686/Cce del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale;
- Art. 2087 del codice civile - Relativo alla tutela delle condizioni di lavoro;
- Art. 673 del codice penale - Relativo all'omesso collocamento o rimozione di segnali o ripari (in luoghi di pubblico transito);
- DECRETO-LEGGE 23 febbraio 2020, n. 6: Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19. (20G00020), e successivi DPCM del 04-08-09-11 Marzo 2020 e relativi allegati;
- Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del 14 marzo 2020;
- Condivisione del protocollo del 19 marzo 2020 tra Ministro delle infrastrutture e dei trasporti con Anas S.p.A., RFI, ANCE, Feneal Uil, Filca – CISL e Fillea CGILProtocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del covid-19 nei cantieri emanato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti in data 24/04/2020;
- DPCM del 26/04/2020.

### Comportamenti di prevenzione.

Al fine di informare i datori di lavoro ed i propri dipendenti su quelli che sono i comportamenti da tenere per il contenimento della diffusione del covid-19, si riportano di seguito i punti fondamentali riportati nell'allegato 1 del DPCM emesso in data 8 Marzo:

- **lavarsi** frequentemente le mani con acqua e sapone;
- **evitare il contatto** con persone che soffrono di infezioni respiratorie;
- nei contatti sociali mantenere **almeno un metro di distanza** dalle altre persone. Evitare inoltre abbracci e stratte di mano;
- **per garantire l'igiene respiratoria coprire naso e bocca** se si starnutisce (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- **non toccarsi** occhi, naso e bocca con le mani;
- evitare l'**uso promiscuo** di bottiglie e bicchieri;
- **non assumere** farmaci antivirali né antibiotici a meno che siano prescritti dal medico;
- pulire le superfici, prima di venirne a contatto, con disinfettanti a base di cloro o alcol;
- usare le mascherine solo se si sospetta di essere malati o se si presta assistenza ad ammalati.

Visto quanto sopra, e vista la tipologia di attività (intellettuali ed operative) previste presso il cantiere in oggetto, si prescrive di recepire le seguenti prescrizioni al fine di evitare situazioni di assembramento, e rispettare le summenzionate raccomandazioni:

- Presso i locali adibiti a spogliatoio e servizi igienici sarà consentito accedere a tali locali solo in numero massimo tale da garantire il rispetto tra i fruitori di almeno un metro. Se del caso organizzare l'accesso ai locali adibiti a spogliatoio e servizi igienici su turni qualora non fosse possibile rispettare le distanze minime di almeno un metro.
- Presso tutti i locali ove è prevista permanenza di personale (sale refettorio, sale ristoro, uffici di cantiere, sale riunioni, spogliatoio e servizi igienici) si dovranno incentivare interventi di sanificazione tali da garantire il costante mantenimento delle condizioni igieniche.
- Per lo svolgimento di attività, che possano generare assembramento di persone (esempio riunioni) si dovranno in alternative, qualora non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, prediligere modalità di svolgimento da remoto. Modalità operative da remoto, dovranno essere anche predilette per tutte le attività per le quali non è necessaria la presenza presso il luogo di lavoro.

Procedure da attuare in caso di contagio o di sospetto contagio:

- contagio di un parente stretto di un lavoratore: isolamento preventivo del lavoratore per evitare il propagarsi dell'infezione;
- se un lavoratore arriva asintomatico e nella giornata dimostra sintomatologia: allontanamento del lavoratore dal cantiere;
- se un lavoratore riferisce sintomatologia: non deve presentarsi al lavoro;
- se un lavoratore risulta positivo ad un tampone: comunicazione alla sanità pubblica dei nominativi di tutto il personale di cantiere

## Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

Chiamato in questo modo dall'*International Committee on Taxonomy of Viruses* (ICTV), il SARS- CoV-2 è il virus ormai diffuso nel nostro territorio nazionale ed in particolar modo in Lombardia (con notevole intensità nelle province di Brescia e Bergamo).

Ricordando che la malattia provocata dal nuovo coronavirus è la covid-19 (nome che è ormai utilizzato per identificare lo stesso virus), l'ICTV ha classificato il covid-19 come appartenente alla famiglia dei Coronaviridae che appartiene agli "agenti biologici del gruppo 2 dell'Allegato XLVI del D.Lgs. n. 81/08".

Il Datore Di Lavoro ha l'obbligo di valutazione del rischio biologico qualora l'attività lavorativa comporti la possibile esposizione a un 'agente biologico', ossia qualsiasi microorganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni (v. artt. 266 e 267 D.Lgs. n. 81/2008).

Sulla base della classe 2 individuata, come sopra riportato, è per il Datore di Lavoro come si deve comportare verso questo particolare agente biologico.

Gli ambienti di lavoro, "in cui l'esposizione all'agente biologico è di tipo *GENERICO*, e pertanto non rientra nel rischio *SPECIFICO*" (*GENERICO*: ambienti industriali, civili, scuole, terziario, grande e piccola distribuzione, attività commerciali, della ristorazione, trasporti, etc... *SPECIFICO*: ambito sanitario, pronto soccorso, reparti malattie infettive, addetti alla sicurezza aeroportuale, addetti delle forze dell'ordine in aree oggetto di focolai, addetti dei laboratori di analisi, ...), il Datore di Lavoro ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008 dovrebbe già aver valutato "il rischio biologico".

Questa sezione si applica a tutti gli agenti biologici (non dipende dalla classe di appartenenza) a cui i lavoratori sono esposti sul posto di lavoro, come d'altronde nella loro normale vita privata.

Solo qualora il Datore di Lavoro non avesse provveduto alla valutazione dei rischi biologici, questo dovrà provvedere in tempi celeri.

La valutazione del rischio per l'agente biologico covid-19 è genericamente connessa alla compresenza di esseri umani sul sito di lavoro.

A tale scopo, ***le imprese operative in cantiere dovranno aggiornare i propri Piani Operativi di Sicurezza (POS) riportando i protocolli di sicurezza anti-contagio*** e, laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, con adozione di strumenti di protezione individual



<b>Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto ed il contenimento della diffusione del covid-19 negli ambienti di lavoro – cantiere edili.</b>
---

L'obiettivo del protocollo condiviso di regolamentazione è fornire indicazioni operative finalizzate a incrementare, negli ambienti di lavoro, l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di covid-19.

Il covid-19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione.

Il protocollo contiene, quindi, misure che seguono la logica della precauzione e seguono e attuano le prescrizioni del legislatore e le indicazioni dell'Autorità Sanitaria.

<b>Informazione</b>
---------------------

Le imprese, attraverso le modalità più idonee ed efficaci, informa tutti i lavoratori e chiunque entri in cantiere circa le disposizioni delle Autorità, consegnando e affiggendo all'ingresso e nei luoghi maggiormente visibili dei locali, appositi depliant informativi, riguardanti in particolare:

- l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria;
- il personale, prima dell'accesso al cantiere e all'uscita dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea mediante termometri che consentano di rilevare la temperatura a distanza da parte di un operatore presente nella guardiania e munito dei necessari DPI (mascherina, guanti, occhiali e quanto ritenuto opportuno dal Datore di Lavoro).
- la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, ecc...) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene)
- l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.
- l'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al covid-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS.

### Modalità di accesso dei fornitori esterni al cantiere

L'ingresso di fornitori esterni è consentito solo per reali necessità.

Gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso agli uffici per alcun motivo.

Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza di un metro.

Per fornitori e trasportatori verrà messo a disposizione un bagno chimico dedicato. prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera.

Il personale quale RL/DL/CSE, o chi per loro, dovranno usare i servizi igienici presenti nei locali a loro assegnati.

Il personale delle imprese dovrà utilizzare i bagni a loro assegnati.

I visitatori esterni quali impresa di pulizie e manutentori, che accedono per motivi di necessità aziendale, devono sottostare a tutte le regole del cantiere, ivi comprese quelle per l'accesso ai locali.

le norme del presente Protocollo si estendono a tutte le aziende che nell'ambito del cantiere avessero la necessità di organizzare sedi permanenti e/o provvisorie.

Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati. In ogni caso, occorre assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.

### Pulizia e sanificazione nel cantiere

L'impresa dovrà assicurare la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali, degli ambienti, delle postazioni di lavoro e delle aree comuni, che ha messo e metterà a disposizione di tutto il personale che sarà presente in cantiere (operativo o tecnico).

- Servizi Igienici:
  - devono essere sanificati (la sanificazione deve garantire l'eliminazione dell'eventuale virus covid-19) quotidianamente;
  - devono essere dotati di disinfettante per la pulizia delle mani;
  - è consentito l'ingresso ai servizi igienici uno alla volta.
- Spogliatoi:
  - gli spazi che ciascun lavoratore ha a disposizione deve garantire la distanza di un metro;
  - ogni spazio deve essere assegnato a ciascun lavoratore, un lavoratore non può utilizzare lo spazio utilizzato da un altro lavoratore;
  - devono essere sanificati (la sanificazione deve garantire l'eliminazione dell'eventuale virus covid-19) quotidianamente.

Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute.

In caso di presenza di una persona con covid-19 all'interno dei locali, si procede alla pulizia e sanificazione dei suddetti **secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute** nonché alla loro ventilazione.

Il datore di lavoro dovrà verificare la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro.

Il datore di lavoro dovrà verificare l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all'esterno del cantiere ma utilizzati per tale finalità, nonché dei mezzi d'opera dopo ciascun utilizzo presenti nel cantiere e nelle strutture esterne private utilizzate sempre per le finalità del cantiere.

Il Datore di Lavoro dovrà definire i protocolli di intervento specifici di pulizia e sanificazione in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale.

### Precauzioni igieniche personali

- È obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani.
- L'azienda dovrà mettere a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani.
- È raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone.

## Cartellonistica di cantiere

Il datore di lavoro dovrà informare i lavoratori sulle regole fondamentali di igiene per prevenire le infezioni virali consegnando e/o affiggendo **all'ingresso del cantiere appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento.**

Il datore di lavoro inoltre dovrà fornire materiale nella lingua madre e/o depliant informativi con indicazioni grafiche ai lavoratori stranieri che non comprendono la lingua italiana.

I lavoratori autonomi dovranno ricevere le medesime informazioni in merito alle misure adottate nello specifico cantiere.

All'ingresso del cantiere vengono disposte informazioni per tutti i soggetti, differenti dai lavoratori, che dovranno accedere in cantiere quali ad esempio tecnici o professionisti che svolgono funzioni operative per il cantiere.



Le informazioni da fornire ai lavoratori riguarderanno anche gli obblighi a cui è tenuto il lavoratore ed in particolare:

- **l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali** e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria seguendone le indicazioni;
- **l'obbligo di non fare ingresso o di permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente al datore di lavoro laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo** (sintomi di influenza, o temperatura, o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc...) per le quali i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere nel proprio domicilio
- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro/impresa/committente nel fare accesso in cantiere ed in particolare:
  - **mantenere la distanza di sicurezza interpersonale di almeno 1 metro;**
  - **osservare le regole di igiene delle mani;**
  - **tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene;**
- l'impegno a **informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa**, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.

E' data facoltà al datore di lavoro di decidere dove collocare la nuova cartellonistica.

Lo scrivente CSE consiglia comunque di posarla sia in corrispondenza del parcheggio destinato ai mezzi d'opera e eventuali mezzi aziendali o privati destinati al trasporto degli operatori nonché, volta per volta, trattandosi appunto di un cantiere mobile, nelle diverse aree lavorative, in modo che i lavoratori abbiano sempre la possibilità di visionare queste "nuove" disposizioni.



#### Precisazioni in merito ai servizi igienici di cantiere

Il personale addetto alla conduzione dei mezzi di trasporto potrà svolgere le operazioni di consegna o prelievo delle merci in cantiere.

Conservare ed eventualmente su richiesta mettere a disposizione i documenti di trasporto e/o le fatture di accompagnamento per comprovare le esigenze di trasferimento, anche per quanto riguarda controlli da parte delle Autorità competenti.

È necessario adottare le seguenti misure di prevenzione e cautela nei confronti degli addetti alla fornitura e delle aziende in appalto/subappalto/sub-affidamento.

#### PROCEDURA DI SICUREZZA PER FORNITORI DEL CANTIERE

- i fornitori che avranno accesso al cantiere dovranno ridurre tutte le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere;
- gli autisti dei mezzi di trasporto dovranno rimanere all'interno del proprio mezzo; Non è loro consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo
- per lo scarico e lo scarico di materiali, se fosse indispensabile la presenza dell'autista o di altra persona della ditta di trasporti, è necessario attenersi alla distanza di sicurezza di almeno di 1 metro;
- per il personale esterno al cantiere è vietato l'utilizzo del servizio igienico del personale impiegato in cantiere. Dovrà essere utilizzato quello specifico per gli utenti esterni. A tal proposito, il personale esterno potrà chiedere al personale di cantiere per la loro individuazione. Tali servizi dovranno essere individuabili mediante apposita cartellonistica e dovranno essere puliti giornalmente;
- evitare, per quanto possibile, l'accesso di persone non indispensabili alle funzioni del cantiere, come ad esempio visitatori. Nel caso fosse indispensabile chiunque avrà accesso dovrà seguire le regole di sicurezza vigenti e specifiche per il cantiere in oggetto.

### Indicazioni finali

In generale le lavorazioni si dovranno sospendere qualora ricorrano, a titolo di esempio in maniera non esaustiva, i casi per cui:

- la lavorazione da eseguire in cantiere impone di lavorare a distanza interpersonale minore di 1 metro, non sono possibili altre soluzioni organizzative e non sono disponibili, in numero sufficiente, mascherine e altri dispositivi di protezione individuale necessari (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc..) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie;
- non è possibile ricorrere ad un pasto caldo anche al sacco, da consumarsi mantenendo le specifiche distanze, in qualsiasi area del cantiere in cui vi sono le condizioni igieniche sanitarie, vista nel momento particolare anche l'indisponibilità di servizi commerciali e di ristorazione per consumare pasti sul posto;
- in caso di un lavoratore che si accerti affetto da covid-19 e conseguente necessità di porre in quarantena tutti i lavoratori che siano venuti a stretto contatto con il collega contagiato, non essendo possibile la riorganizzazione del cantiere e del crono-programma delle lavorazioni;
- indisponibilità di approvvigionamento di materiali, mezzi, attrezzature e maestranze funzionali alle specifiche attività del cantiere.

La ricorrenza di tale ipotesi dovrà essere notificata e documentata al sottoscritto Coordinatore per l'Esecuzione, al fine di applicare quanto previsto dal Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del covid-19 nei cantieri emanato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti in data 24/04/2020.

### Numeri utili emergenziali

**In presenza di caso sospetto contattare il proprio medico curante o pediatra di base.**

**NUMERO TELEFONICO DI PUBBLICA UTILITÀ** per periodo emergenziale attivo 24 ore su 24 istituito dal Ministero della Sanità per informazioni:



Numero unico di emergenza generale soltanto se strettamente necessario.



**oppure 118**

### NUMERI REGIONALI (PER LA LOMBARDIA):

#### Chi chiamare in caso di sintomi?

Se riscontri sintomi influenzali o problemi respiratori non andare in pronto soccorso, chiama il **numero unico** per la Lombardia **800 89 45 45** che valuterà ogni singola situazione e spiegherà che cosa fare.

Per emergenze chiama il **112**.

#### Chi chiamare per informazioni generali?

**Per informazioni generali** chiamare il **1500**, il numero di pubblica utilità attivato dal Ministero della Salute.

Chi chiamare per altre informazioni sui servizi e azioni di Regione Lombardia?

Chiama l' **800 318 318**, numero verde gratuito da rete fissa per informazioni sui servizi di Regione Lombardia.  
**02 3232 3325** da rete mobile e dall'estero, a pagamento al costo previsto dal proprio piano tariffario.

**Orari:** dal lunedì al sabato dalle 8.00 alle 20.00, esclusi i festivi.

# **Coronavirus**



**In caso di sintomi non andare  
al Pronto Soccorso**



**Contatta il numero unico regionale  
800 89 45 45**

**Per informazioni chiama solo il 1500**

**Ultime notizie su [regione.lombardia.it](https://regione.lombardia.it)**

**NUMERO 1500  
PER L'EMERGENZA COVID-19**

**Numero di pubblica utilità**



Il numero di pubblica utilità 1500 è stato attivato dal Ministro Roberto Speranza il 27 gennaio per rispondere alle domande dei cittadini sul nuovo Coronavirus. Il servizio di risposta ai cittadini è attivo 24 ore su 24, tutti i giorni. Rispondono operatori appositamente formati insieme a dirigenti sanitari e mediatori culturali. I professionisti impegnati nella risposta seguono corsi di formazione continua a cadenza bisettimanale a garanzia della qualità del servizio.

**NUMERO 800.833.833  
PER L'EMERGENZA COVID-19**

**Supporto psicologico**



Numero verde di supporto psicologico **800.833.833**, attivo **tutti i giorni dalle 8 alle 24**. Oltre 2mila professionisti specializzati risponderanno al telefono, oppure on line, alle richieste di aiuto. Il servizio sarà **sicuro e gratuito**. Il numero è raggiungibile anche dall'estero allo **02 20228733** e saranno previste modalità di accesso anche per i non udenti.



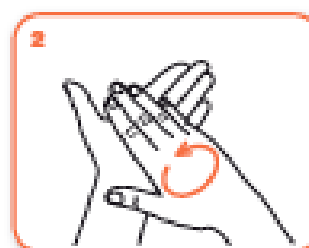
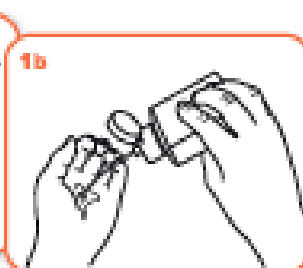
**USA LA SOLUZIONE ALCOLICA PER L'IGIENE DELLE MANI!  
LAVALE CON ACQUA E SAPONE SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE!**



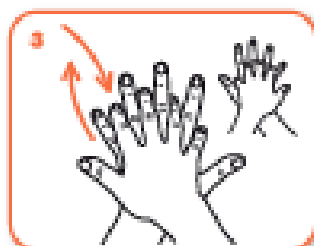
**Durata dell'intera procedura: 20-30 secondi**



Versare nel palmo della mano una quantità di soluzione sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani.



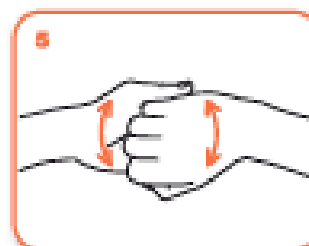
frizionare le mani palmo  
contro palmo



**Il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa**



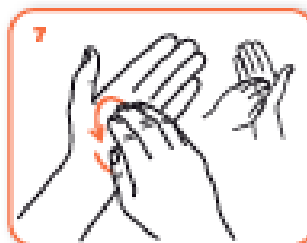
palmo contro palmo  
intrecciando le dita tra loro



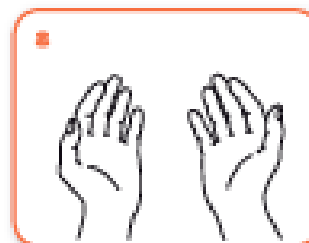
dorso delle dita contro il palmo  
opposto tenendo le dita strette  
tra loro



frizione rotazionale del pollice  
sinistro stretto nel palmo  
destro e viceversa



frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



...una volta assolute, le tue mani  
sono sicure.



## Come lavarsi le mani con acqua e sapone?

**LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!**



Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**



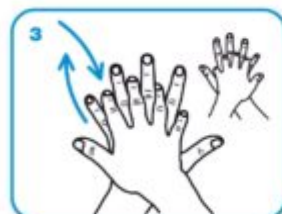
Bagna le mani con l'acqua



applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani



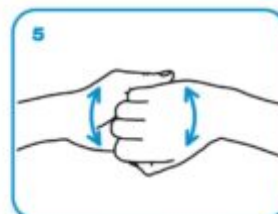
friziona le mani palmo contro palmo



il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



Risciacqua le mani con l'acqua



asciuga accuratamente con una salvietta monouso



usa la salvietta per chiudere il rubinetto



...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.





**S) INDICAZIONI IN MERITO AL RISCHIO DA ESPOSIZIONE A TEMPERATURE SEVERE NEI LAVORI ALL'APERTO IN ESTATE**

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Brescia

DIREZIONE SANITARIA  
DIPARTIMENTO DI IGIENE E PREVENZIONE SANITARIA  
SERVIZIO PREVENZIONE E SICUREZZA AMBIENTI DI LAVORO  
Viale Duca degli Abruzzi, 15 - 25122 Brescia  
Tel. 030/3838661 - Fax 030/3838540  
E-mail: [ServizioPSAL@ats-brescia.it](mailto:ServizioPSAL@ats-brescia.it)

Alla cortese attenzione

Cl. 2.2.03

Medici Competenti

Trasmissione: telematica

Componenti Comitato Territoriale di  
Coordinamento ex art. 7 D.Lgs 81/2008

OGGETTO: Rischio da esposizione a temperature severe nei lavori all'aperto in estate.

Come ogni anno, Regione Lombardia ha fornito le indicazioni per la gestione di emergenze in caso di elevate temperature ambientali, rivolte anche alle attività lavorative a intensa attività fisica all'aperto.

L'estate 2022 si preannuncia come particolarmente calda e secca, per cui l'attività di prevenzione dovrà essere particolarmente attenta, e dovrà tener conto dei rischi legati all'epidemia Covid-19 e della sua evoluzione nei prossimi mesi, con particolare riguardo alle persone più vulnerabili agli effetti del caldo quali le persone, anche giovani, che facendo **esercizio fisico** o svolgendo un **lavoro intenso all'aria aperta** si disidratano più facilmente degli altri.

È noto come i lavoratori di taluni settori produttivi (edilizia, cantieristica stradale, agricoltura, ecc.) possono essere esposti, per la mansione loro assegnata, a temperature ambientali elevate ed essere quindi maggiormente a rischio di sviluppo di disturbi associati al caldo.

In riferimento all'epidemia COVID-19, la recente Ordinanza del 15 giugno del 2022 (G.U. N° 139 del 16.6.2022) dispone l'obbligo di indossare mascherine FFP2 per l'accesso e utilizzo di mezzi di trasporto nonché l'obbligo di utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie per i lavoratori, utenti e visitatori di strutture sanitarie, socio-sanitarie e socioassistenziali fino al 22 giugno, salvo nuove disposizioni.

Si ricorda, comunque, che nei luoghi di lavoro permangono in vigore, fino ad ulteriori disposizioni, le misure individuate nel "Protocollo condiviso di aggiornamento delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus SARS-CoV-2/COVID-19 da applicare negli ambienti di lavoro" del 6 aprile 2021.

ATS di Brescia ha sviluppato un apposito Piano Caldo (allegato 1) individuando le misure preventive rivolte al target di popolazione più a rischio, reperibile sul sito web [www.ats-brescia.it](http://www.ats-brescia.it) (percorso: Cittadini > Prevenzione salute > Piano Caldo).

Per conoscere le condizioni climatiche della città di Brescia è possibile consultare il **Bollettino Meteorologico messo a disposizione dal Ministero della Salute.**

---

**ATS Brescia – Sede Legale: viale Duca degli Abruzzi, 15 – 25124 Brescia**

Tel. 030.38381 Fax 030.3838233 - [www.ats-brescia.it](http://www.ats-brescia.it)

Posta certificata: [protocollo@pec.ats-brescia.it](mailto:protocollo@pec.ats-brescia.it)

Codice Fiscale e Partita IVA: 03775430980



Per il restante territorio provinciale, dal 1 giugno fino al 15 settembre il riferimento è il **Bollettino elaborato dall'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Lombardia.**

Inoltre il Ministero della Salute mette a disposizione un'applicazione del **Sistema Nazionale di Previsione Allarme Ondate di Calore.**

Ai Medici Competenti e ai Componenti del sistema aziendale della prevenzione sono rivolte le raccomandazioni contenute nella presente nota.

Si ricorda che il Datore di Lavoro, ai sensi dell'art. 181 del D. Lgs 81/08, deve **valutare il rischio** legato ai fattori microclimatici, in particolare ai lavori all'aperto in condizioni di caldo severo. Nei periodi in cui si prevede caldo intenso la prima e più importante cosa da fare ogni giorno è verificare le previsioni e le condizioni meteorologiche, al fine di valutare il rischio.

Occorre tener presente che il rischio è sempre più elevato quando il fisico non ha avuto il tempo di acclimatarsi al caldo; l'acclimatamento completo richiede dagli 8 ai 12 giorni e si perde dopo 8 giorni. È quindi evidente che il rischio è più elevato nel caso di "ondate di calore" (condizione di elevato rischio che perdura per tre o più giorni consecutivi), soprattutto quando queste si verificano a fine primavera o all'inizio dell'estate.

**La valutazione del rischio deve indicare le misure preventive e protettive da adottare, in particolare:**

- **Procedurali** che individuino i criteri per definire l'entità del rischio quotidianamente;
- **Organizzative:**
  - programmare il lavoro fisico più pesante nelle ore più fresche;
  - organizzare il lavoro in modo che si lavori sempre nelle zone meno esposte al sole;
  - aumentare il numero delle pause di recupero in aree confortevoli (le pause avranno durata variabile in rapporto all'intensità del caldo e dello sforzo fisico e devono essere rispettate e non lasciate alla libera scelta del lavoratore);
  - predisporre una rotazione dei lavoratori sulle mansioni più gravose;
  - evitare lavori isolati per consentire un eventuale primo soccorso il più rapido possibile e una sorveglianza reciproca.

Il preposto dovrà garantire l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa.

- **Tecniche:**
  - indossare indumenti protettivi leggeri, di colore chiari e in tessuto traspirante;
  - indossare copricapo possibilmente a tesa larga;
  - mettere a disposizione quantitativi sufficienti di acqua fresca preferibilmente con integratori salini. È importante consumare acqua prima di avvertire la sete e frequentemente durante il turno di lavoro, evitando in generale le bevande ghiacciate;
  - evitare pasti abbondanti, promuovendo l'introduzione di frutta e verdura.

---

**ATS Brescia – Sede Legale: viale Duca degli Abruzzi, 15 – 25124 Brescia**

Tel. 030.38381 Fax 030.3838233 - [www.ats-brescia.it](http://www.ats-brescia.it)

Posta certificata: [protocollo@pec.ats-brescia.it](mailto:protocollo@pec.ats-brescia.it)

Codice Fiscale e Partita IVA: 03775430980



Sulla base di quanto sopra esposto si evince che in tutte le lavorazioni in cui è stato valutato un rischio di *stress da calore* è sempre obbligatoria la **sorveglianza sanitaria** mirata alla scrupolosa valutazione della presenza di eventuali fattori di rischio individuali quali:

- obesità;
- abituale consumo di alcoolici;
- uso di farmaci che alterano l'equilibrio idro-salino o diminuiscono la capacità di sudorazione;
- malattie a carico dell'apparato cardiocircolatorio e renali;
- ipertensione arteriosa;
- patologie dismetaboliche quali il diabete.

Infine, emerge che è altrettanto obbligatorio e necessario fornire ai lavoratori una corretta **formazione e informazione** sul rischio, sui possibili danni e sulla loro gravità, sui segni e sintomi di allarme (cute calda e arrossata, sete intensa, sensazione di debolezza, crampi muscolari, nausea e vomito, vertigini, convulsioni, stato confusionale fino alla perdita di coscienza), sulle misure di prevenzione e protezione adottate e sui comportamenti di salvaguardia da tenere.

A tal fine si ritrasmette l'opuscolo informativo contenente i consigli specificatamente rivolti ai lavoratori (allegato 2), anche consultabile nella stessa pagina del sito web di ATS sopracitata.

Cordiali saluti.

*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE SANITARIO  
Dott.ssa Laura Lanfredini

*Firmato digitalmente*

IL DIRETTORE U.O.C. PSAL  
Dott. Roberto Trinco

Allegati:

- 1 - Decreto DG n. 338 del 14/06/2022
- 2 - Opuscolo informativo "Guida breve per i lavoratori"

Struttura competente: Servizio PSAL

Il Responsabile del Procedimento: Dott. Roberto Trinco

---

**ATS Brescia – Sede Legale: viale Duca degli Abruzzi, 15 – 25124 Brescia**

Tel. 030.38381 Fax 030.3838233 - [www.ats-brescia.it](http://www.ats-brescia.it)

Posta certificata: [protocollo@pec.ats-brescia.it](mailto:protocollo@pec.ats-brescia.it)

Codice Fiscale e Partita IVA: 03775430980





*Ministero della Salute*



**INAIL**



## ESTATE SICURA - CALDO E LAVORO

Guida breve per i lavoratori

### **Autori**

Michela Bonafede<sup>1</sup>, Claudia Branchi<sup>1</sup>, Maria Concetta D'Ovidio<sup>1</sup>,  
Alessandro Marinaccio<sup>1</sup>, Francesca de' Donato<sup>2</sup>, Manuela De  
Sario<sup>2</sup>, Paola Michelozzi<sup>2</sup>, Annamaria De Martino<sup>3</sup>

### **Progetto grafico**

Alessandra Luciani<sup>1</sup>, Laura Medei<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Inail - Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igene del Lavoro e Ambientale

<sup>2</sup> Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Regionale - Regione Lazio

<sup>3</sup> Ministero della Salute



## ONDATE DI CALORE ED EFFETTI SULLA SALUTE

Durante le ondate di calore sono documentati effetti sulla salute (aumenti della mortalità, dei ricoveri ospedalieri, degli accessi al pronto soccorso), soprattutto in sottogruppi di popolazione più vulnerabili (anziani, soggetti con patologie croniche, bambini, donne in gravidanza, lavoratori all'aperto).

L'eccesso di calore può rivelarsi fatale quando esistono condizioni patologiche croniche che ostacolano i meccanismi compensativi della termoregolazione.

Le patologie associate alle alte temperature ambientali possono essere:

- colpo di sole (rossore e dolore cutaneo, edema, vescicole, febbre, cefalea) - all'effetto dell'eccessiva esposizione ai raggi solari si aggiungono gli effetti del surriscaldamento e della disidratazione;

- crampi da calore (spasmi dolorosi alle gambe e all'addome, sudorazione);
- esaurimento da calore (abbondante sudorazione, astenia, cute pallida e fredda, polso debole, temperatura normale);
- colpo di calore (temperatura corporea superiore a 40 °C, pelle secca e calda, polso rapido e respiro frequente, stato confusionale, deliri o convulsioni, possibile perdita di coscienza).

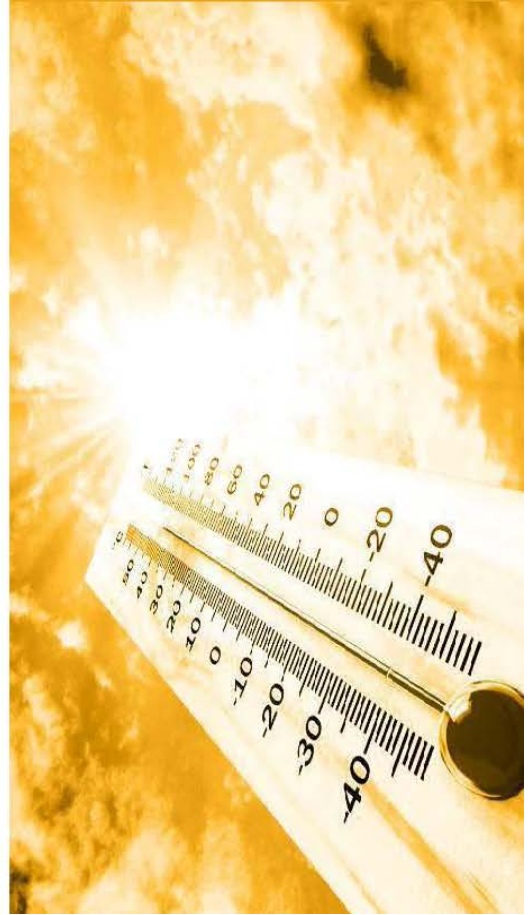
Anche gli infortuni sul lavoro possono essere correlati alle ondate di calore.

Le elevate temperature possono causare malori o ridurre la capacità di attenzione del lavoratore e quindi aumentare il rischio di infortuni.

Durante le ondate di calore i tipi di infortunio e le modalità di infortunio più frequenti sono: incidenti di trasporto, scivolamenti e cadute, contatto con oggetti o attrezzature, ferite, lacerazioni e amputazioni.

### Cosa fare in caso di colpo di calore del lavoratore?

Chiamare subito l'Addetto al Primo Soccorso e il 118. Assistere il lavoratore fino all'arrivo dei soccorsi: posizionarlo all'ombra e al fresco, sdraiato in caso di vertigini, sul fianco in caso di nausea, mantenendolo in assoluto riposo; slacciare o togliere gli abiti; misurare la temperatura corporea; cercare di raffreddare rapidamente il corpo, se è possibile, avvolgendolo in un lenzuolo bagnato e ventilandolo o, in alternativa, raffreddare la cute con spugnature di acqua fresca non fredda, in particolare su fronte, nuca ed estremità, ventilando e spruzzando acqua sul corpo.



## STRESS TERMICO E LAVORO

Lo stress termico si verifica quando il sistema di termoregolazione dell'organismo fallisce. La temperatura dell'aria, il ritmo di lavoro intenso, la ventilazione, l'umidità, gli indumenti da lavoro, sono tutti fattori che possono concorrere allo stress termico. Inoltre, l'esposizione simultanea agli inquinanti atmosferici urbani, in particolare all'ozono, potenzia gli effetti delle alte temperature. Nel luogo di lavoro il rischio di stress termico potrebbe non essere evidente. Il corpo reagisce al caldo aumentando il flusso sanguigno cutaneo e attraverso la sudorazione. L'aumento del flusso sanguigno e l'evaporazione cutanea permettono al corpo di raffreddarsi.

### Lo stress termico nei luoghi di lavoro

Un lavoratore che indossa indumenti da lavoro protettivi ed esegue lavori pesanti in condizioni di caldo e umidità è a rischio di stress termico in quanto:

- l'evaporazione del sudore è ostacolata dal tipo di indumenti e dall'umidità dell'ambiente;
- il ritmo di lavoro provoca un aumento della temperatura corporea che continuerà a salire se la dispersione di calore è insufficiente;
- all'aumento della temperatura corporea il corpo reagisce con un incremento della sudorazione e con l'eventuale rischio di disidratazione;
- l'aumento della frequenza cardiaca sottopone il fisico a ulteriore stress;
- se il corpo assorbe più calore di quanto non riesca a espellere allora la temperatura corporea continuerà ad aumentare arrivando ad un punto in cui il meccanismo di termoregolazione corporea diventa meno efficace;
- l'effetto può tradursi in una minore capacità di rispondere agli stimoli e ai pericoli imprevisti e in un aumento della disattenzione e della deconcentrazione.





## FATTORI DI RISCHIO

Fattori individuali che aumentano il rischio di effetti negativi sulla salute:

- obesità / eccessiva magrezza;
- età ( $\geq 65$  anni) e sesso ( $\geq$  per le donne);
- presenza di patologie croniche (BPCO, diabete, cardiopatie, malattie neurologiche);
- assunzione di alcolici;
- assunzione di alcuni farmaci;
- gravidanza;
- alterazione dei meccanismi fisiologici di termoregolazione;
- scarso riposo notturno.

Fattori correlati con il luogo di lavoro che aumentano il rischio di eventi avversi:

- lavoro con esposizione diretta al sole;
- scarso consumo di liquidi/impossibilità di procurarsi da bere;
- lavoro fisico pesante;
- ritmo di lavoro intenso;
- pause di recupero insufficienti;
- abbigliamento protettivo pesante o equipaggiamento ingombrante.





## LAVORATORI A RISCHIO

Molte attività lavorative si svolgono all'aperto e spesso lavorazioni complesse e pesanti sono programmate d'estate. Gli orari di lavoro spesso comprendono le ore più calde della giornata a elevato rischio di stress termico (14:00 - 17:00) e molte categorie di lavoratori non possono contare su sistemi di condizionamento dell'aria per lo svolgimento del lavoro. I settori più esposti sono:

- agricoltura, silvicoltura e pesca;
- costruzioni;
- elettricità, gas e acqua;
- industrie all'aperto;
- trasporti.

Categorie più a rischio sono: operai addetti a trasporto e produzione di materiali, addetti a macchinari e utensili, occupati all'aperto (manovratori, installatori, asfaltatori, cantonieri stradali, cavatori, edili, agricoltori, addetti alla pesca).

### Rischi dovuti alle radiazioni solari

I lavoratori all'aperto ricevono circa 3 volte la dose di radiazioni UV dei lavoratori indoor. Anche quando il cielo è nuvoloso vi è esposizione alla radiazione solare UV; infatti le nuvole non sono in grado di bloccare il passaggio dei raggi ultravioletti. Le protezioni individuali sono necessarie per ridurre l'esposizione, in particolare nei casi in cui non sia possibile lavorare sotto ripari o schermi. Ad esempio, gli agricoltori che indossano il cappello possono avere sulla fronte una dose di radiazioni 6 volte minore, sul naso 3 volte minore e sulle guance 2 volte minore.



## COME PROTEGGERE I LAVORATORI

### Indicazioni per il lavoratore

- Prevenire la disidratazione (avere acqua fresca a disposizione e bere regolarmente, a prescindere dallo stimolo della sete; durante una moderata attività in condizioni moderatamente calde bere circa 1 bicchiere ogni 15 - 20 minuti).
- Indossare abiti leggeri di cotone, traspiranti, di colore chiaro, comodi, adoperando un copricapo (non lavorare a pelle nuda).
- Rinfrescarsi bagnandosi con acqua fresca.
- Informarsi sui sintomi a cui prestare attenzione e sulle procedure di emergenza.
- Lavorare nelle zone meno esposte al sole.
- Ridurre il ritmo di lavoro anche attraverso l'utilizzo di ausili meccanici.
- Fare interruzioni e riposarsi in luoghi freschi.
- Evitare di lavorare da soli.

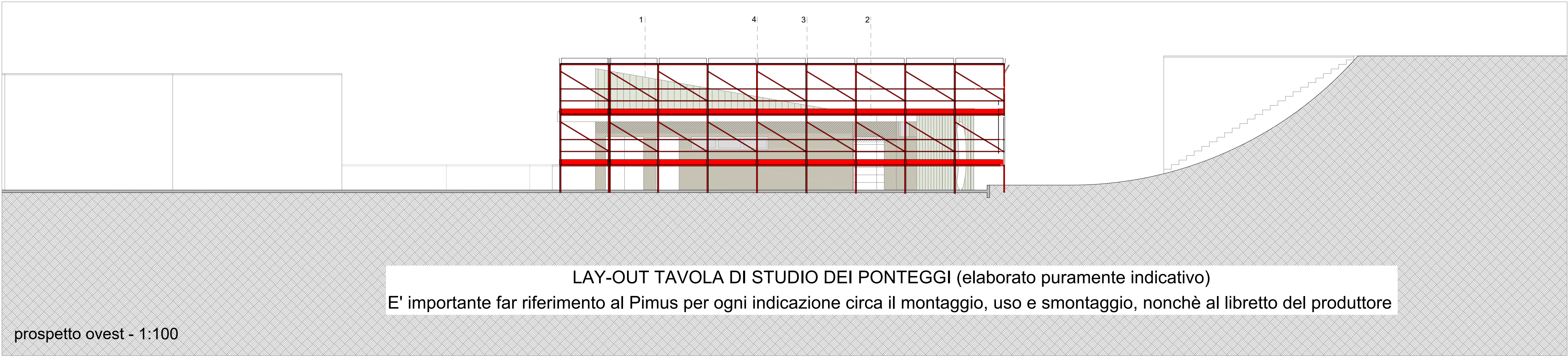
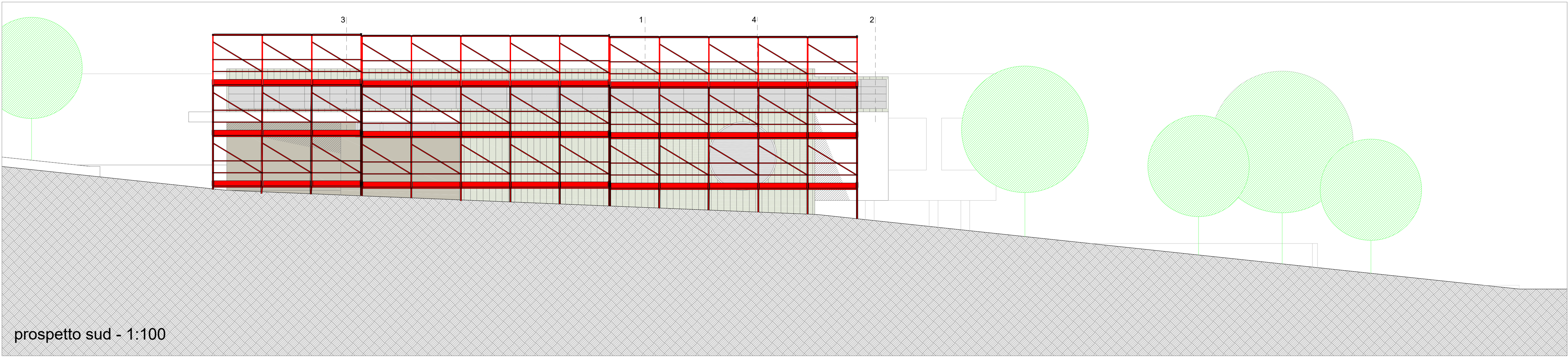
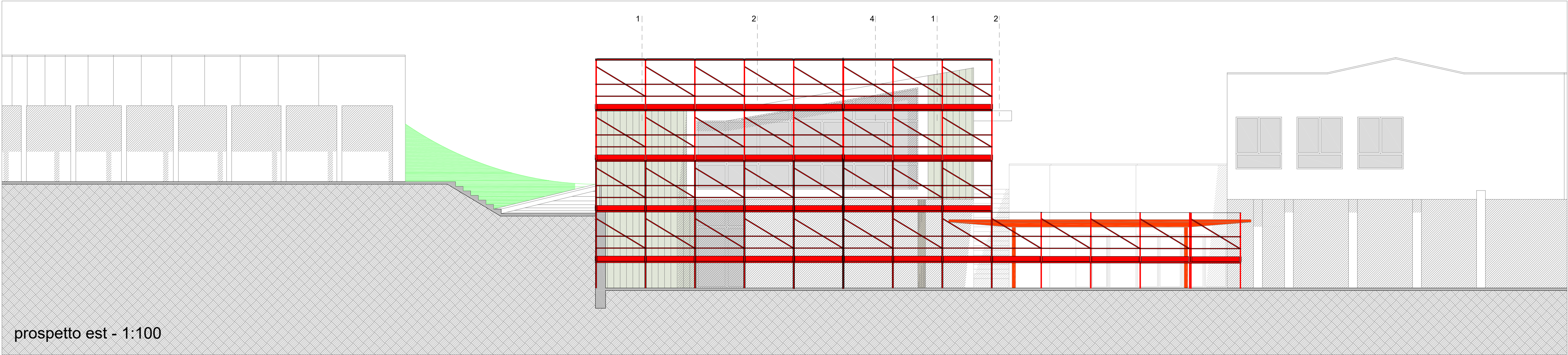
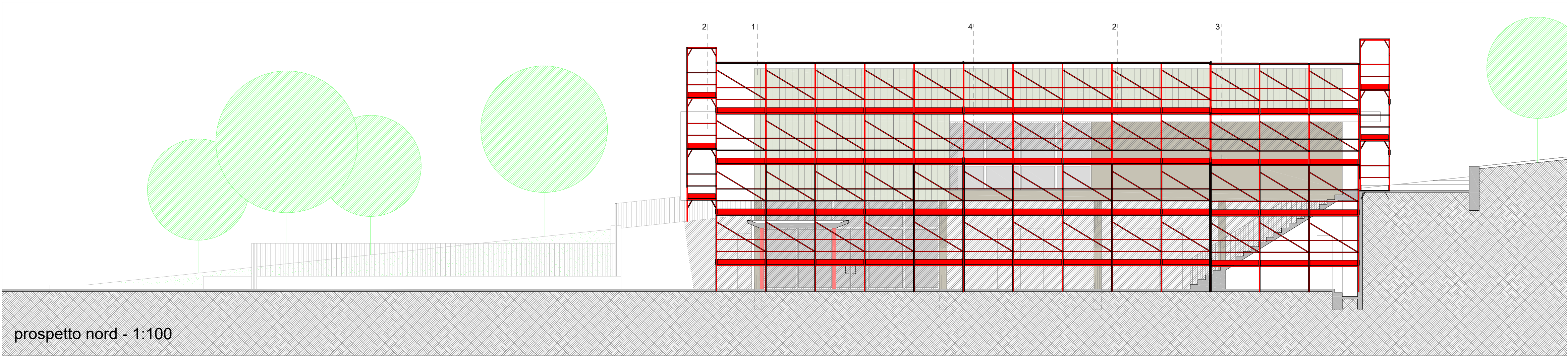
Per i lavoratori più suscettibili allo stress termico potrebbe essere necessario il consiglio di uno specialista in medicina del lavoro.



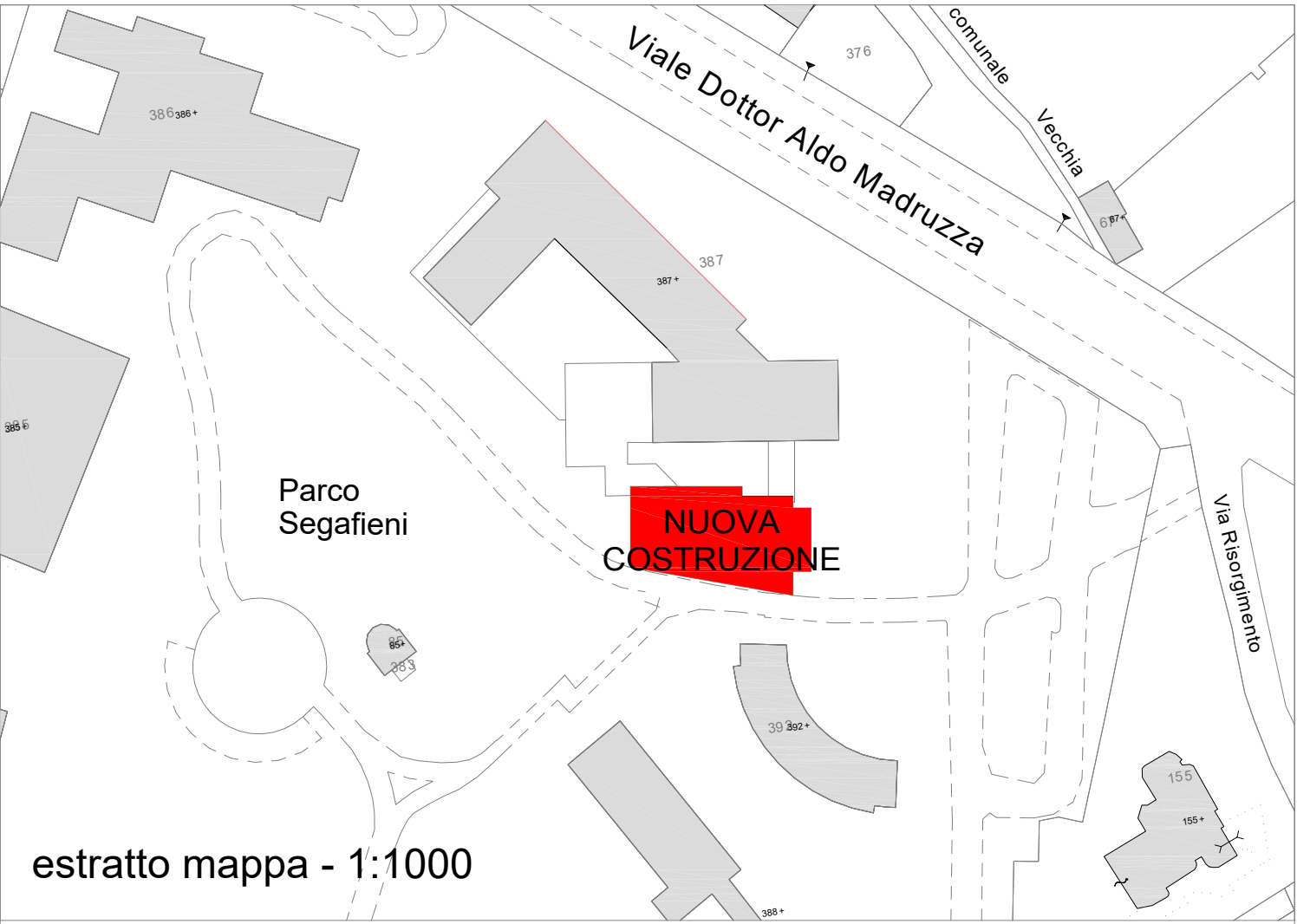
### Indicazioni per il datore di lavoro

- Consultare il bollettino di previsione e allarme per la propria città (sito di riferimento: [www.salute.gov/caldo](http://www.salute.gov/caldo)).
- Nei giorni a elevato rischio ridurre l'attività lavorativa nelle ore più calde (dalle 14.00 alle 17.00) e programmare le attività più pesanti nelle ore più fresche della giornata.
- Garantire la disponibilità di acqua nei luoghi di lavoro.
- Inserire un programma di acclimatamento graduale e prevedere un programma di turnazione per limitare l'esposizione dei lavoratori.
- Aumentare la frequenza delle pause di recupero, invitare i lavoratori a rispettarle.
- Dove possibile mettere a disposizione dei lavoratori luoghi climatizzati in cui trascorrere le pause di interruzione del lavoro.
- Mettere a disposizione idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) e indumenti protettivi.
- Prima dell'estate informare e formare i lavoratori sui rischi correlati al caldo.
- Promuovere un reciproco controllo tra lavoratori.





LAY-OUT TAVOLA DI STUDIO DEI PONTEGGI (elaborato puramente indicativo)  
E' importante far riferimento al Pimus per ogni indicazione circa il montaggio, uso e smontaggio, nonché al libretto del produttore



### LAY-OUT TAVOLA DEI PONTEGGI

**Nota:** la presente planimetria rappresenta solo un'indicazione di massima e non sostituisce il PIMUS, al quale bisognerà fare esclusivo riferimento per i sistemi di posa, ancoraggio, montaggio, uso e smontaggio del ponteggio/o modifica durante le fasi del cantiere

VIETATO L'ACCESSO  
AI NON ADDETTI  
AI LAVORI

ATTENZIONE  
AI CARICHI SOESPI

ATTENZIONE  
CADUTA MATERIALI

PER IL PASSO  
SICURO DI SICUREZZA

PONTEGGIO  
IN ALLESTIMENTO

NON CLIMBARE  
SUL PONTEGGIO

NON APPESARE  
IL PONTEGGIO

NON USARE IL PONTEGGIO  
ALL'ESTERNO DEL PONTEGGIO

È OBBLIGATORIO L'USO  
DEI QUANTI PROTETTIVI

È OBBLIGATORIO  
IL CARICO PROTETTIVO

SCARPE DI SICUREZZA  
OBBLIGATORIE

Comune di Paratico  
Provincia di Brescia

Finanziato dall'Unione europea  
NextGenerationEU

Progetto esecutivo  
Nuova mensa scolastica scuola primaria in via Risorgimento  
PNRR avviso n. 48038 del 02/12/2021  
C.I.G. \_\_\_\_\_ C.U.P. \_\_\_\_\_

Novembre 2022

Tavola 04SIC  
Lay-out di cantiere : TAVOLA DEI PONTEGGI - PROSPETTI

scala 1:100

committente Amministrazione Comunale  
di Paratico

Progetto architettonico e d.l. arch. Guido L. Ferrari via Della Santa, 4/C - Paratico Bs  
Progetto strutture ing. Francesco Rota via Marconi, 78 - Palazzolo s/O Bs  
Progetto impianti meccanici ing. Roberto Faletti via Galimberti, 8/D - Bergamo  
Progetto impianti elettrici p.i. Matteo Pozza via Barro, 9/C - Paratico Bs  
Indagine geologica geol. Marco Carraro via Malogno, 2 - Palazzolo s/O Bs  
C.s.p. - C.s.e. geom. Luciano Bellini via Roma, 11 - Cologne Bs

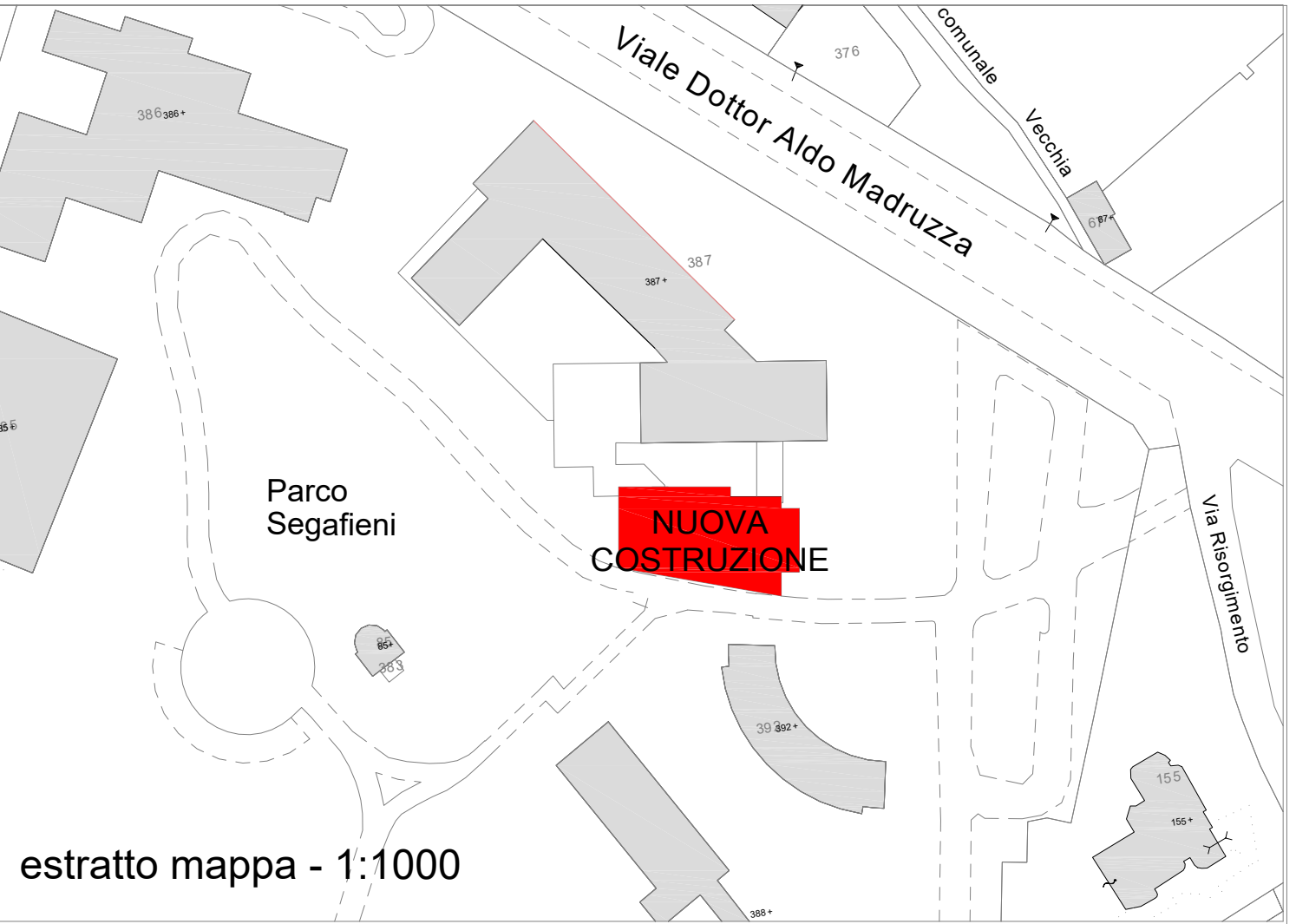
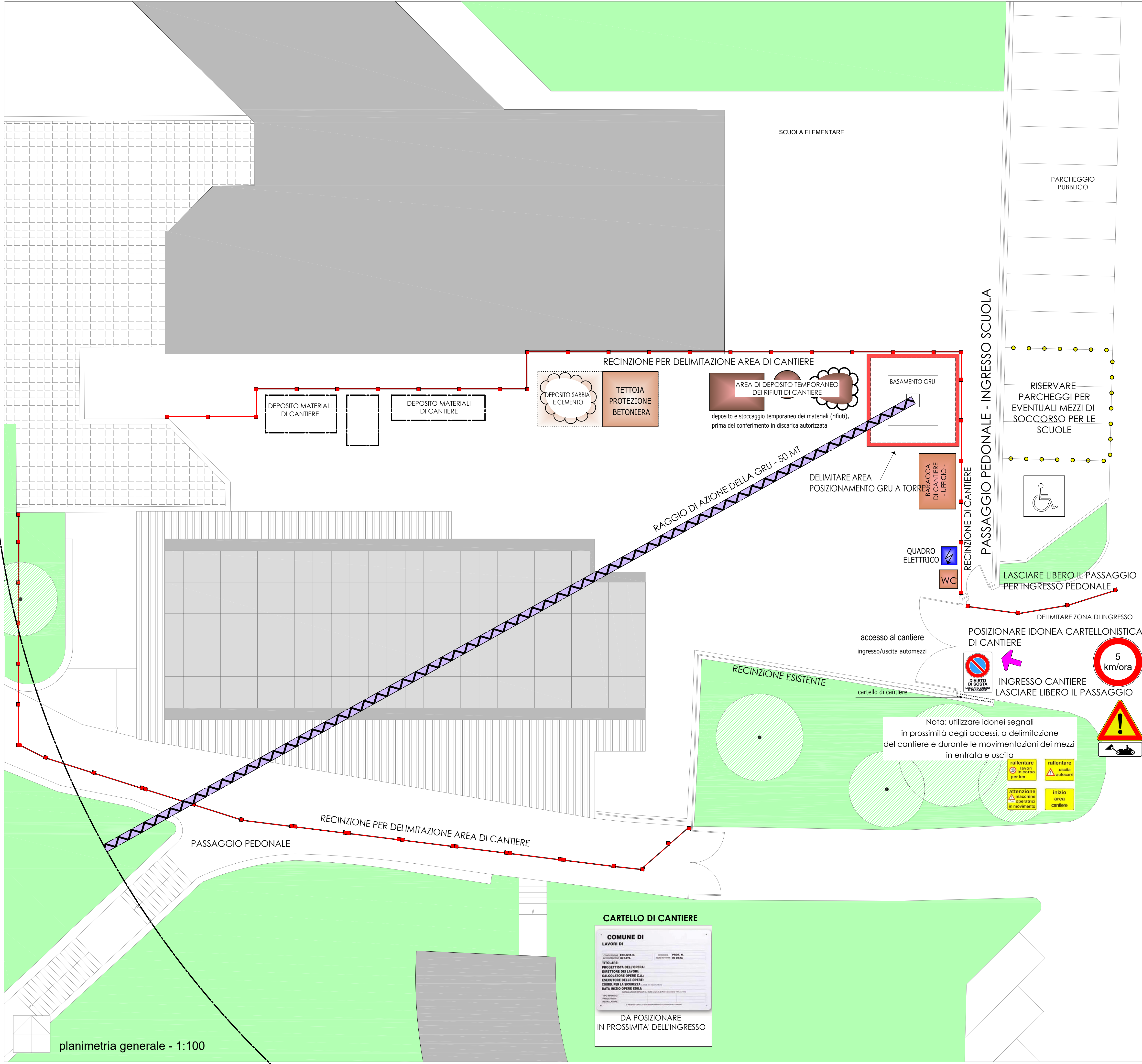












Comune di Paratico  
Provincia di Brescia

Finanziato dall'Unione europea  
NextGenerationEU

Progetto esecutivo  
Nuova mensa scolastica scuola primaria in via Risorgimento  
PNRR avviso n. 48038 del 02/12/2021  
C.I.G. \_\_\_\_\_ C.U.P. \_\_\_\_\_

Novembre 2022

Tavola 01SIC  
Lay-out di cantiere : PLANIMETRIA GENERALE

scala 1:100

committente Amministrazione Comunale  
di Paratico

Progetto architettonico e d.l. arch. Guido L. Ferrari via Della Santa, 4/C - Paratico Bs  
Progetto strutture ing. Francesco Rota via Marconi, 78 - Palazzolo s/O Bs  
Progetto impianti meccanici ing. Roberto Faletti via Galimberti, 8/D - Bergamo  
Progetto impianti elettrici p.l. Matteo Pozza via Barro, 9/C - Paratico Bs  
Indagine geologica geol. Marco Carraro via Malogno, 2 - Palazzolo s/O Bs  
C.s.p. - C.s.e. geom. Luciano Bellini via Roma, 11 - Cologno Bs

# **ALLEGATO "A" AL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO DI CANTIERE**

**OGGETTO : NUOVA COSTRUZIONE DI MENSA SCOLASTICA AL SERVIZIO DELLA SCUOLA PRIMARIA**

**CANTIERE IN : PARATICO (BS) – VIA RISORGIMENTO N. 49**

**COMMITTENTE : COMUNE DI PARATICO**

## **ATTENZIONE!!!**

### **DIVIETO DI :**

**ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE !**

**ESEGUIRE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE E/O RIPARAZIONE SU MACCHINARI E ATTREZZATURE CON ORGANI IN TENSIONE O IN MOVIMENTO !**

### **OBBLIGO DI :**

**UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE: ELMETTO, SCARPE ANTINFORTUNISTICHE, GUANTI, MASCHERE, OTOPROTETTORI, ECC...**

**SCRUPOLOSA OSSERVANZA DEL PSC !**

### **PRESCRIZIONI PARTICOLARI :**

**ATTENZIONE CON LE MANOVRE DI ENTRATA E DI USCITA DEI MEZZI D'OPERA DEL CANTIERE DA E PER IL PARCHEGGIO PUBBLICO !**

**I MOVIERI DOVRANNO PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE AL TRAFFICO VEICOLARE AL FINE DI SCONGIURARE, IN OGNI CASO, RISCHI DI INVESTIMENTO**

**SEGUIRE LE LINEE GUIDA IN MATERIA DI PREVENZIONE DEL RISCHIO DI CONTAGIO DA VIRUS COVID-19**



**PRESCRIZIONI PARTICOLARI PER GLI IMPIANTI ELETTRICI DI CANTIERE**

**ISTRUZIONI PER IL PERSONALE DI CANTIERE:**

**ATTENZIONE:**

- Evitare di intervenire su impianto o parti di impianto sotto tensione;
- Quando si presenta un'anomalia nell'impianto elettrico, segnalarla subito al responsabile del cantiere;
- Non compiere di propria iniziativa riparazioni o sostituzioni dell'impianto elettrico;
- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che si intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano essere comunque danneggiati;
- Verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine e utensili;
- L'allacciamento al quadro di macchine, utensili, ecc... deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte;
- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;
- Prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'interruttore di manovra alla macchina o utensile sia " aperto " ( macchina ferma );
- Prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'interruttore posto a monte della presa sia " aperto " ( tolta tensione alla presa );
- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica ( valvola o interruttore automatico o differenziale ), non cercare di risolvere il problema da soli ma avvisare il responsabile del cantiere o l'incaricato della manutenzione;
- Gli addetti devono fare uso del casco di protezione, trattandosi di posti di carico e scarico dei materiali oltrechè di posti fissi di lavoro, per i quali può essere richiesta la tettoia sovrastante;
- Aprire ( togliere corrente ) dall'interruttore generale del quadro;
- Verificare l'integrità dei conduttori di alimentazione e di messa a terra visibili;
- Verificare che il materiale lavorato o da lavorare non sia accidentalmente venuto ad interferire sui conduttori medesimi;
- Pulire le macchine da eventuali residui di materiali;
- Se del caso provvedere alla registrazione e lubrificazione delle macchine;
- Segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere.

**LASCIARE TUTTO IN PERFETTO ORDINE IN MODO TALE CHE, ALLA RIPRESA DEL LAVORO, CHIUNQUE POSSA INTRAPRENDERE O PROSEGUIRE LA VOSTRA ATTIVITA' SENZA PERICOLI!**



## **APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO**

### **ISTRUZIONI PER IL PERSONALE DI CANTIERE:**

#### **ATTENZIONE!**

- Usare sempre il casco di protezione del capo;
- Prestare attenzione ai carichi sospesi;
- Non sostare né transitare nelle zone di sollevamento dei carichi.

#### **DURANTE LE OPERAZIONI DI AGGANCIO DEI CARICHI:**

- Verificare il regolare imbarco del carico ed il corretto collegamento al gancio prima di dare il via alla manovra di sollevamento;
- Accompagnare il carico al di fuori della zona di interferenza con eventuali ostacoli, solo per lo stretto necessario;
- Allontanarsi al più presto dalla traiettoria del carico in fase di sollevamento.

#### **DURANTE LE OPERAZIONI DI RICEVIMENTO DEL CARICO:**

- Non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico;
- Avvicinarsi al carico per pilotarlo nel punto di scarico al di fuori della zona di interferenza con eventuali ostacoli, solo quando questo è giunto quasi a terra;
- Prima di eseguire le manovre per lo sgancio del carico dall'apparecchio di sollevamento, accertare la stabilità del carico stesso;
- Non rilasciare il gancio nel comandare la manovra di " via alla gru ", ma accompagnarlo al di fuori della zona impegnata dai materiali o attrezzature, al fine di evitare agganci accidentali con questi ultimi.

## ALLEGATO " D " AL PSC

### INDIVIDUAZIONE DELLE FASI LAVORATIVE DEL CANTIERE E SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHIO PER TIPOLOGIA DI LAVORAZIONE

L'individuazione delle sottoelencate fasi lavorative è stata effettuata in base alla normale tecnica costruttiva corrente e in funzione dell'opera da realizzare.

Nulla osta all'impresa esecutrice di variarle anche in forza della propria capacità organizzativa.

Tale modifica dovrà essere preventivamente comunicata al Committente e al CSE e riportata sul proprio POS.

Le schede di valutazione del rischio sono raggruppate per tipologia di lavorazione omogenea e si riferiscono agli studi effettuati dal Comitato Paritetico Territoriale di Torino, pubblicate dalla Edilscuola di Torino.

Le succitate tabelle vengono allegate a titolo informativo per evidenziare la pericolosità o meno delle varie lavorazioni.

#### FASI LAVORATIVE DI CANTIERE :

*le date di seguito riportate sono indicative in quanto dipendono dalla data di effettivo inizio dei lavori e dell'avvenuto affidamento delle opere da parte dell'AC*

Num.	Tipologia fase lavorativa	Data presunta di inizio	Data presunta di termine	Numero addetti previsti
1	Impianto del cantiere	01/03/2023	01/03/2023	3
2	Opere di scavo, demolizioni e rimozioni	03/03/2023	04/03/2023	3
3	Opere in c.a. al piano terra	05/03/2023	14/03/2023	5
4	Posa primo impalcato	15/03/2023	26/03/2023	5
5	Opere in c.a. al piano primo	27/03/2023	06/04/2023	5
6	Posa copertura (struttura)	07/04/2023	18/04/2023	5
7	Posa rivestimento copertura e facciate con pannelli in lamiera aggraffata	19/04/2023	18/05/2023	5
8	Murature perimetrali PT-P1	19/05/2023	24/05/2023	4
9	Divisori interni PT-P1	25/05/2023	27/05/2023	4
10	Assistenze murarie	28/05/2023	07/06/2023	3
11	Impianto idro-termo-sanitario e di raffrescamento	08/06/2023	25/06/2023	4
12	Impianto elettrico	26/06/2023	13/07/2023	4

13	Formazione intonaci interni	14/07/2023	18/07/2023	4
14	Posa controsoffittature interne	19/07/2023	23/07/2023	3
15	Formazione caldane, posa pavimenti e rivestimenti interni	24/07/2023	04/08/2023	4
16	Posa serramenti esterni e porte interne	05/08/2023	09/08/2023	4
17	Posa nuovo ascensore	16/08/2023	21/08/2023	4
18	Opere di tinteggiatura	22/08/2023	25/08/2023	4
19	Finiture esterne	26/08/2023	30/08/2023	4
20	Espianto del cantiere	31/08/2023	31/08/2023	3

## **ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE**

A tal proposito si richiama l'elenco non esaustivo della documentazione da tenere in cantiere, a disposizione degli organi di controllo, da parte della ditta esecutrice, così come indicato dalle *Linee guida in materia di sicurezza nei cantieri temporanei e mobili* emanate dalla Regione Lombardia.

Resta inteso che è di competenza dell'impresa esecutrice aggiornare periodicamente e secondo i termini stabiliti dalle vigenti leggi, i vari documenti qui di seguito indicati.

### **A ) DOCUMENTAZIONE GENERALE:**

1. Copia della notifica preliminare ricevuta da Committente o dal RL: da affiggere in cantiere;
2. Notifica inizio lavori in galleria o in presenza di fibre di amianto: da tenere in cantiere;
3. Cartello di cantiere: da affiggere all'entrata di cantiere.

### **B ) SISTEMA DI SICUREZZA AZIENDALE ai sensi del D. Lgs. n° 626/94 et D. Lgs. n° 494/96, ora integrato dal D. Lgs. n° 81/2008, INTEGRATO E CORRETTO DAL D. LGS. n° 106/2009**

1. Piano di sicurezza e di Coordinamento PSC: copia del piano;
2. Piano Operativo di Sicurezza POS: copia del piano, da redigere per tutti i cantieri, anche da imprese con meno di 10 dipendenti o familiari;
3. Piano di sicurezza specifico ( programmazione delle demolizioni ): nel caso di lavori di estese demolizioni ( integrabili nel POS dell'esecutore );
4. Piano di sicurezza specifico: nel caso di montaggio di elementi prefabbricati (integrabili nel POS dell'esecutore);
5. Piano di lavoro specifico: nel caso di lavori di rimozione e bonifica amianto, piano autorizzato da ASL.

### **C ) PRODOTTI E SOSTANZE**

1. Scheda dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose: richiedere al fornitore e tenere copia in cantiere.

### **D ) MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO**

1. Libretto d'uso ed avvertenze per macchine marcate CE: tenere copia in cantiere;
2. Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro: documentazione stabilita dall'impresa e redatta per ogni attrezzatura ( D. Lgs. 359/99 di cui all'allegato XIV 626/94, ora integrato dal D. Lgs. n° 81/2008 ).

## **E ) DPI: DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

1. Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante: tenere copia in cantiere.

## **F ) PONTEGGI**

1. Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante: per ogni modello presente;
2. Schema del ponteggio (  $h < 20$  mt. ) come realizzato: disegno esecutivo firmato dal capocantiere;
3. Progetto del ponteggio (  $h > 20$  mt. o composto in elementi misti o comunque difforme dallo schema tipo autorizzato ): progetto, relazione di calcolo e disegno firmato da tecnico abilitato;
4. Progetto del castello di servizio: relazione di calcolo e disegno firmato da tecnico abilitato;
5. Documento attestante esecuzione ultima verifica del ponteggio costruito: anche in copia ( art. 35 c. 4/ quinquies del D. Lgs. 626/94, ora integrato dal D. Lgs. n° 81/2008 – Circ. Min. Lavoro n° 46/2000 ).

## **G ) IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE E DI MESSA A TERRA**

1. Schema dell'impianto di terra: copia in cantiere;
2. Eventuale richiesta verifica periodica biennale da organismi riconosciuti ( ASL, ecc... ): per cantieri della durata superiore ai due anni;
3. Calcolo di fulminazione: tenere copia in cantiere;
4. In caso di struttura non autoprotetta: progetto di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche: tenere in cantiere;
5. Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico e di messa a terra: completo di schema dell'impianto elettrico realizzato, della relazione dei materiali impiegati e del certificato di abilitazione dell'installatore rilasciato dalla CCIAA, inviata agli enti competenti.

## **H ) APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO**

Per apparecchi acquistati prima del settembre 1996:

1. Libretto di omologazione ISPESL ( portata  $>200$  Kg. ): valida anche copia.

Per apparecchi acquistati dopo il settembre 1996:

1. Certificazione CE di conformità del costruttore: tenere copia in cantiere.

In ogni caso:

1. Libretto di uso e di manutenzione: anche in copia ( per macchine marcate CE );
2. Richiesta di verifica di prima installazione ad ISPESL ( portata  $>200$  Kg. ): copia della richiesta per prima installazione di mezzi di sollevamento nuovi;

3. Registro delle verifiche periodiche: redatto per ogni attrezzatura ( D. Lgs. 359/99 di cui allegato XIV D. Lgs. 626/94, ora integrato dal D. Lgs. n° 81/2008, integrato e corretto dal D. Lgs. n° 106/2009 );
4. Richiesta di visita periodica annuale o di successiva installazione ( per portata >200 Kg. ) e conseguente verbale: da indirizzare all'ASL competente nel territorio del cantiere;
5. Verifiche trimestrali funi e catene: completa di firma del tecnico che ha effettuato la verifica;
6. Procedura per gru interferenti: copia della procedura e delle eventuali comunicazioni relative a fronte di terzi;
7. Certificazione radiocomando gru: certificazione CE del fabbricante.

## **I ) RISCHIO RUMORE**

1. Richiesta di deroga per l'eventuale superamento dei limiti del rumore ambientale causate da lavorazioni edili ( DPCM 01/03/91 e DPCM 14/11/97 ): relazione concernente la programmazione dei lavori e le durate delle singole attività, la documentazione tecnica delle macchine ed attrezzature utilizzate con le dichiarazioni di conformità di cui al D. Lgs. 135 del 27.01.1992, se antecedenti alla Direttiva Macchine, valutazione del rischio rumore ambientale effettuato sul perimetro del cantiere e degli edifici limitrofi e planimetria del cantiere.

## **L ) RECIPIENTI A PRESSIONE**

1. Libretto recipienti a pressione di capacità superiore a 25 lt.: valida anche copia.

**ALLEGATO B**

GIORNI LAVORATIVI IN SETTIMANE

TOTALE TOTALE TOTALE

LEGENDA  tempo stimato  possibile interferenza  aggiornamento

aggiornamento

**Verbale di consegna piano alla Committenza o Responsabile dei lavori**

Il giorno \_\_\_\_\_ presso lo Sportello Unico per l'Edilizia del Comune di Paratico, in Via dell'Assunta n. 2 – Paratico (BS), si è svolta la riunione per l'esame e la consegna del Piano di Sicurezza e Coordinamento al Committente e/o al responsabile dei Lavori cui hanno partecipato :

**Committente :** Arch. PLEBANI Mara, Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Paratico

**Responsabile dei lavori:** Arch. PLEBANI Mara, Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Paratico

**Direttore dei Lavori:** Dott. Arch. FERRARI Guido Luigi - Paratico (BS), Via della Santa n. 4c

**Coordinatore per la progettazione :** Geom. BELLINI Luciano - Via Roma n° 11 - Cologno ( BS )

Nel corso della riunione il Coordinatore per la progettazione ha sottoposto all'esame dei partecipanti il piano di sicurezza e coordinamento evidenziando i seguenti punti:

1. Scrupolosa osservanza di quanto contenuto nel presente Piano di Sicurezza;
2. Comunicare preventivamente al Coordinatore della Sicurezza tutti i dati necessari delle ditte presenti in cantiere.
3. Predisporre un Piano Operativo di Sicurezza prima dell'inizio dei lavori, sottoscritto dal titolare dell'impresa edile, complementare e di dettaglio al presente P.d.S., da consegnare al C.d.S.

**Conclusioni:**

.....  
.....

**Verbale n° 01 del \_\_\_\_\_**

Il Coordinatore della Sicurezza per la progettazione : .....

Il Committente : .....

Il Direttore dei Lavori: .....



**FAC-SIMILE del Verbale di prima riunione con le Imprese partecipanti**

Il giorno \_\_\_\_\_ presso lo Sportello Unico per l'Edilizia del Comune di Paratico, in Via dell'Assunta n. 2 – Paratico (BS), si è svolta la riunione per l'esame del Piano di Sicurezza e Coordinamento cui hanno partecipato :

**Committente :** Arch. PLEBANI Mara, Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Paratico

**Responsabile dei lavori:** Arch. PLEBANI Mara, Responsabile dell'Area Tecnica del Comune di Paratico

**Direttore dei Lavori:** Dott. Arch. FERRARI Guido Luigi - Paratico (BS), Via della Santa n. 4c

**Coordinatore per la progettazione :** Geom. BELLINI Luciano - Via Roma n° 11 - Cologno ( BS )

**Coordinatore per l'esecuzione dei lavori :** Geom. BELLINI Luciano - Via Roma n° 11 - Cologno ( BS )

Nel corso della riunione il Coordinatore per la progettazione ha sottoposto all'esame dei partecipanti il piano di sicurezza e coordinamento evidenziando i seguenti punti :

- Il Sig. \_\_\_\_\_, in qualità di legale rappresentante della Società \_\_\_\_\_, con sede in \_\_\_\_\_, Via \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_, con la presente dichiara che dalla data odierna è la ditta appaltatrice ed esecutrice delle opere da imprenditore edile da eseguirsi nel cantiere di Paratico (BS), Via Risorgimento n. 49, di avere preso precedentemente visione del presente Piano di Sicurezza, di aver ricevuto dal Coordinatore della Sicurezza le necessarie spiegazioni, di impegnarsi a rispettarne i dettami e a farli osservare ai propri dipendenti equipaggiandoli dei necessari d.p.i., di impegnarsi a redarre ( sotto-scrivendolo ) un Piano Operativo di Sicurezza di dettaglio del presente P.d.S. che consegnerà preventivamente al C.d.S. Il Sig. \_\_\_\_\_ dichiara di essere in regola in materia di contribuzione del lavoro e di assicurazione, per sé e per i propri dipendenti lavoratori.

**Conclusioni:**

**Verbale n° 02 del \_\_\_\_\_**

Il Coordinatore della Sicurezza per la progettazione : .....

Il Committente : .....

L'impresa affidataria : .....

Scheda di accertamento di violazione

giorno					
indirizzo preciso del cantiere					
Via					
Località		Città		Provincia	
alla presenza del Sig.					
in qualità di					
dell'impresa					
Sig.					
in qualità di		il coordinatore in fase esecutiva dell'opera			

ha rilevato le seguenti anomalie

PUNTO DI VERIFICA		DIFFORMITA'	
1.		1.	
2.		2.	
3.		3.	
4.		4.	

Il coordinatore in fase esecutiva dell'opera

.....

Per l'impresa

.....

**Scheda di sospensione dei lavori per reiterata violazione**

Sig.	
in qualità di	coordinatore in fase esecutiva dell'opera

A seguito di accertata e reiterata violazione in merito alle mancanze rilevate con verbali del ..... di cui l'impresa ha avuto copia e comunicazione determina la

**SOSPENSIONE DEI LAVORI**

fino ad avvenuta eliminazione dei pericoli per l'incolumità e la salute dei lavoratori accertati.

Il coordinatore in fase esecutiva dell'opera

.....

Allegati:

Copie verbali di accertamento di violazione.

Copie delle comunicazioni inviate all'impresa.

**INDICAZIONI GENERALI MACCHINE**

Argano a bandiera	<input type="checkbox"/>	Macchine per la lavorazione del ferro	<input type="checkbox"/>
Attrezzi di uso corrente	<input type="checkbox"/>	Martello demolitore elettrico e/o pneumatico	<input type="checkbox"/>
Autobetoniera	<input type="checkbox"/>	Martellone	<input type="checkbox"/>
autocarri	<input type="checkbox"/>	Molazza	<input type="checkbox"/>
Autogrù semovente	<input type="checkbox"/>	Motopompa o elettropompa	<input type="checkbox"/>
Avvitatore elettrico	<input type="checkbox"/>	Motozappa e erpicatrice	<input type="checkbox"/>
Battipalo	<input type="checkbox"/>	Pala meccanica e/o ruspa	<input type="checkbox"/>
Betoniera a bicchiere	<input type="checkbox"/>	Perforatore elettrico ( tipo Kango )	<input type="checkbox"/>
Carrello elevatore	<input type="checkbox"/>	Pinza idraulica	<input type="checkbox"/>
Centrale di betonaggio	<input type="checkbox"/>	Pistola sparachiodi	<input type="checkbox"/>
Cestello idraulico	<input type="checkbox"/>	Ponte sospeso	<input type="checkbox"/>
Cestoni - forche	<input type="checkbox"/>	Ponte su cavalletti	<input type="checkbox"/>
Compattatore	<input type="checkbox"/>	Ponteggi	<input type="checkbox"/>
Compressore	<input type="checkbox"/>	Rullo compressore	<input type="checkbox"/>
Dumper	<input type="checkbox"/>	Saldatrice elettrica	<input type="checkbox"/>
Elevatore a cavalletto	<input type="checkbox"/>	Sega circolare	<input type="checkbox"/>
Escavatore	<input type="checkbox"/>	Sonda a rotazione	<input type="checkbox"/>
Fiamma ossiacetilenica	<input type="checkbox"/>	Spruzzatrice per intonaci	<input type="checkbox"/>
Flex	<input type="checkbox"/>	Spruzzatrice per pitture	<input type="checkbox"/>
Funi e bilancini	<input type="checkbox"/>	Staggia vibrante	<input type="checkbox"/>
Gru a torre	<input type="checkbox"/>	Tagliamattoni elettrica	<input type="checkbox"/>
Gruppo elettrogeno	<input type="checkbox"/>	Tagliapavimenti elettrica	<input type="checkbox"/>
Impianto per gettiniezione	<input type="checkbox"/>	Trabattelli	<input type="checkbox"/>
Impianto per la iniezione delle malte e/o resine	<input type="checkbox"/>	Trivella	<input type="checkbox"/>
Lampada portatile	<input type="checkbox"/>	Vibrofinitrice per asfalti	<input type="checkbox"/>
Levigatrice per pavimenti	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

**Scheda singola attrezzatura**

da compilare e gestire da parte del Direttore Tecnico di cantiere o Capocantiere

Descrizione Attrezzatura	
Marca	
Modello	
Tipo	
Data acquisto	
Fornitore	

Principali rischi
misure preventive

Componenti soggetti a controllo programmato

Tipo di controllo	Scadenza	Responsabile

Verifiche predisposte

data	intervento	firma responsabile

### **SEGNALETICA DI CANTIERE**

La segnaletica di cantiere e salute ,a norma del D.Lgs. 528/99, che è stata prevista per l'intervento in esame è la seguente:

Segnale	riferimento	planimetria
Divieto di ingresso alle persone non autorizzate	accessi cantiere e zone esterne al cantiere	
segnale	riferimento	planimetria
In cantiere è obbligatorio l'uso dei dispositivi di protezione individuale. Utilizzo dei DPI	Segnalazione nei pressi della baracca di cantiere e nelle zone interessate a particolari situazioni (raggio di azione gru presenza lavorazioni particolari)	
segnale	riferimento	planimetria
Annunciarsi in ufficio prima di accedere al cantiere	All'esterno del cantiere presso l'accesso pedonale e carraio	
segnale	riferimento	planimetria
Vietato pulire , oliare, ingrassare organi in moto	E' esposto nei pressi della centrale di betonaggio, betoniere, mescolatrici per calcestruzzo.	
Segnale	riferimento	planimetria
Vietato eseguire operazioni di riparazione o registrazione su organi in moto	E' esposto nei pressi della centrale di betonaggio, betoniere, mescolatrici per calcestruzzo, pompe e gru	
segnale	riferimento	planimetria
Vietato passare e sostare nel raggio d'azione della gru	E' esposto in corrispondenza dei posti di sollevamento dei materiali.	
Segnale	riferimento	planimetria
Vietato passare e sostare nel raggio d'azione dell'escavatore ( o pala )	E' esposto in prossimità della zona dove sono in corso lavori di scavo e/o movimento terra con mezzi meccanici	

segnale	riferimento	planimetria
Attenzione carichi sospesi	E' esposto nelle aree di azione delle gru ed in corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi	
segnale	riferimento	planimetria
Protezione del capo	E' presente negli ambienti di lavoro dove esistono pericolo di caduta materiale dall'alto o urto con elementi pericolosi	
segnale	riferimento	planimetria
Pericolo di caduta in aperture del suolo	Nelle zone degli scavi , nelle zone fronte lago	
segnale	riferimento	planimetria
Estintore	Zone fisse ( baracca ecc. ) Zone mobili ( nei pressi di lavorazioni a rischio )	
segnale	riferimento	planimetria
Divieto di fumare	Nei luoghi chiusi	
segnale	riferimento	planimetria
Vietato l'accesso ai pedoni	passo carraio automezzi	
segnale	riferimento	planimetria
Pronto soccorso	Nei pressi della cassetta di medicazione	

**TELEFONI UTILI**

**recapiti telefonici utili**

Polizia	112
Carabinieri	112
Polizia Locale	035 / 924311 – 335 / 7558345
Pronto Soccorso Ambulanze	112
Guardia Medica	030 / 8377143
Vigili del Fuoco VV. FF.	112
Azienda Sanitaria Locale	030 8377143
ISPESL territoriale	030 / 2408811
Ispettorato del Lavoro	030 / 223985
Acquedotto ( segnalazione guasti )	800 933 359
Elettricità ENEL ( segnaletica guasti )	803 500
GAS ( segnalazione guasti )	800 900 999
Direttore dei Lavori	035 / 913947
Responsabile di cantiere	
Capo cantiere	
Responsabile servizio di prevenzione	
Committente	035 / 924311
Coordinatore della Sicurezza	030 / 7157126 – 348 / 0900695

**ATTENZIONE! APPENDERE NEI PRESSI DEL TELEFONO DI CANTIERE !**



Num.	Descrizione	Unità di misura	Costo unitario	Quantità	Costo totale
1	Costo di utilizzo di ponteggio metallico costituito da piano di lavoro/deposito, parapetto e struttura portante: ponteggio esterno di facciata, in tubolare (giunti e tubi) ovvero in elementi prefabbricati in acciaio, realizzato secondo le norme di Legge, completo in opera, compresi i carichi, scarichi, trasporti, montaggio e smontaggio, piano di lavoro, sottoponte necessari al montaggio. Costo per tutta la durata del cantiere, compresa predisposizione Pi.M.U.S. - costo eccedente quello "ordinario" ossia quello già compreso nelle singole voci di costo delle opere	a corpo	€ 8.300,00	1,00	€ 8.300,00
2	Dispositivi di protezione individuale quali elmetti di sicurezza, guanti di protezione resistenti a tagli abbrasioni e alte temperature, tute da lavoro, guanti dielettrici, occhiali, cuffie antirumore, scarpe da lavoro, imbragature anticaduta a smorzamento e qualunque altro onere indicato nel PSC e richiesto dal CSE	a corpo	€ 500,00	1,00	€ 500,00
3	Misure di prevenzione, dispositivi di protezione collettiva e apprestamenti per la sicurezza quali parapetti, mantovane, fermapiede, fissaggi, controventature, scale di accesso, impianto di cantiere, impianto di terra e qualunque dispositivo necessario per l'utilizzo in sicurezza delle attrezzature di cantiere.	a corpo	€ 600,00	1,00	€ 600,00
4	Box di cantiere ad uso spogliatoio e refettorio. Realizzato da struttura di base, sollevata da terra e in elevato con profilati di acciaio, copertura e tamponatura con pannello sandwich. Completo di impianto elettrico, impianto idrico, lavabo con acqua corrente, scarico in serbatoio tipo "chimico", mezzi detergenti e per asciugarsi.	€/cad	€ 1.000,00	1,00	€ 1.000,00
5	Bagno tipo Box con WC chimico, da utilizzare in mancanza di allaccio alla rete fognaria. Realizzato da struttura di base, sollevata da terra e in elevato con profilati di acciaio, copertura e tamponatura con pannello sandwich. Completo di impianto elettrico, impianto idrico, lavabo con acqua corrente, mezzi detergenti e per asciugarsi, aerazione forzata.	€/cad	€ 600,00	1,00	€ 600,00

6	Cartellonistica di sicurezza	a corpo	€ 100,00	1,00	€ 100,00
7	Recinzione di cantiere, di altezza non inferiore a 2 mt.: delimitazione dell'area di cantiere (fogli di rete metallica sorretti di verghe di acciaio e sovrastante rete plastificata fluorescente, controventi)	a corpo	€ 1.500,00	1,00	€ 1.500,00
8	Recinzione di cantiere, di altezza non inferiore a 2 mt.: delimitazione della zona confinante con il plesso scolastico (pannelli in osb dello spessore minimo di 9 mm, sorretto da pali in legno o metallo)	a corpo	€ 1.300,00	1,00	€ 1.300,00
9	Recinzione di cantiere, di altezza non inferiore a 2 mt.: delimitazione dell'area interferente con il passaggio pedonale ad uso pubblico, compresa posa di lanterne di segnalazione notturna	a corpo	€ 500,00	1,00	€ 500,00
10	Riunioni periodiche di sicurezza	€/cad	€ 50,00	4,00	€ 200,00
11	Informazione dei lavoratori sui contenuti del PSC	€/cad	€ 50,00	4,00	€ 200,00
12	Dispositivi di protezione individuale specifici per emergenza covid-19: mascherine chirurgiche, mascherine ffp2, guanti, gel disinfettante per mani, cartellonistica di cantiere, ecc...	€/cad	€ 50,00	4,00	€ 200,00
<b>TOTALE COSTI DELLA SICUREZZA DI CANTIERE</b>					<b>€ 15.000,00</b>

Cologne (BS), 29 novembre 2022

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Progetto -  
CSP

timbro e firma

# FASCICOLO DELL'OPERA

(D. LGS. 81/2008 ART. 91 – ALLEGATO XVI)

<b>Oggetto</b>	NUOVA COSTRUZIONE DI MENSA SCOLASTICA AL SERVIZIO DELLA SCUOLA PRIMARIA "SUOR CELINA MANFREDI"
<b>Committente</b>	COMUNE DI PARATICO – RESPONSABILE AREA TECNICA ARCH. PLEBANI MARA
<b>Indirizzo</b>	PARATICO (BS) – VIA RISORGIMENTO N. 49
<b>Responsabile dei Lavori</b>	RESPONSABILE AREA TECNICA ARCH. PLEBANI MARA

Rev.	Data	Motivazione	Elaborato da (CSP):
00	29/11/2022	Emissione	GEOM. BELLINI LUCIANO
01			
02			
03			
04			
05			

## Indice

Indice .....	2
Introduzione .....	3
Dati Generali dell'opera .....	4
Anagrafica di Cantiere .....	6
Soggetti coinvolti.....	7
Imprese.....	8
Attività Programmate .....	9
Particolari prescrizioni per opere di manutenzione in facciata .....	11
Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie.....	25
Registro degli Interventi .....	30
Misure Generali di Tutela.....	31

## **Introduzione**

L'art. 91 del D. Lgs n. 81/2008 individua una serie di obblighi posti a carico del Coordinatore per la progettazione il quale, oltre a dover redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento, deve predisporre secondo lo schema proposto dall'Allegato XVI del D. Lgs n. 81/2008 un fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi a cui saranno esposti i lavoratori all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

Tale fascicolo è diviso in tre parti:

- a) la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti
- b) l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.
- c) i riferimenti alla documentazione di supporto esistente

Nella redazione del Fascicolo si possono considerare tre fasi:

- a) fase di progetto a cura del Coordinatore in fase di progetto, CSP
- b) fase esecutiva a cura del Coordinatore in fase esecutiva, CSE
- c) dopo la consegna aggiornamenti a cura del committente se avvengono modifiche nel corso dell'esistenza dell'opera.

Il Committente è l'ultimo destinatario e quindi responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute.

## Dati Generali dell'opera

Estratto dal PSC:

Il cantiere in oggetto è sito in Paratico (BS), Via Risorgimento n. 49.

Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere:

Il cantiere sarà approntato su un'area cortilizia di pertinenza del plesso scolastico corrispondente alla Scuola Primaria "Suor Celina Manfredi" di Paratico (BS).

In realtà l'intervento interesserà una sola porzione della scuola ossia la corte scoperta posta in lato sud-est, ossia quella posta in corrispondenza dell'accesso carraio realizzato in fregio al parcheggio pubblico della Via Risorgimento.

Da segnalare che il plesso scolastico (mappale 387) è collocato in lato sud-est dell'ampio compendio di proprietà comunale, vocato all'istruzione.

Nell'area collinare del paese in cui è collocata la Scuola Primaria sono infatti presenti anche l'asilo nido, la scuola dell'infanzia (scuola materna "G. Malighetti"), la scuola secondaria di primo grado (scuola media "G. Matteotti") e la palestra.

Un camminamento interno all'ampia area verde ad uso pubblico consente il collegamento tra le pubbliche vie presenti in loco ed i fabbricati suindicati tra cui quello oggetto di intervento.

Da segnalare che la scuola, seppur collocata in una zona interessata al pubblico passaggio, risulta completamente delimitata da recinzione fissa.

L'ingresso pedonale principale degli alunni, degli insegnanti e degli operatori è posto in lato sud-set, anch'esso in fregio al parcheggio pubblico.

Si rileva la presenza di un ulteriore ingresso pedonale, posto in lato sud-ovest, che permette il collegamento con il camminamento pubblico del parco.

L'accesso carraio è unico.

Il plesso si dispone su pianta poligonale irregolare ed è costituito da tre blocchi contigui.

Si dispone su due piani fuori terra.

Il corpo posto in lato est, obliquo rispetto agli altri, è quello maggiormente interessato all'intervento.

La porzione ovest dello stesso risulta seminterrata ed è destinata a magazzino, locale caldaia.

Nella porzione est è collocato l'ingresso ed un ampio porticato.

Come già precisato, l'area scoperta pertinenziale posta in lato sud-est è attualmente destinata a cortile, verde piantumato e passaggio carraio.

Non si rileva la presenza di linee aree di alcun genere.

Ho già precisato la presenza di un passaggio pedonale ad uso pubblico, aperto solamente le ore diurne, posto in lato sud-ovest, che consente il collegamento tra i vari edifici del compendio e le pubbliche vie limitrofe.

Sempre in lato sud-ovest del plesso si segnala la presenza dell'asilo nido.

Descrizione sintetica dell'opera con indicazione delle scelte architettoniche, strutturali e tecnologiche:

Come già accennato l'opera si configura come l'opera si configura come attuazione di intervento previsto dal PNNR e precisamente:

PNNR avviso n. 48038 del 02/12/2021 – ampliamento della mensa scolastica comunale – missione 4 – istruzione e ricerca – componente 1 – investimento 1.2 potenziamento di estensione del tempo pieno e mense – CUP B55E22000170001

Si tratta sostanzialmente della costruzione della nuova mensa scolastica al servizio della Scuola Primaria di Paratico (BS).

Il progetto prevede la costruzione di un nuovo corpo di fabbrica in lato sud-est dell'area di proprietà.

Vista la posizione privilegiata del polo scolastico, il principio cardine del progetto è quello di creare un edificio che si integri dal punto di vista ambientale, sia in rapporto con le isoipse dell'area che con gli edifici circostanti che, nonostante il periodo di costruzione, denotano una pulizia formale di un certo rilievo.

Nell'orientamento è stata favorita l'esposizione all'asse elioterico al fine di ottimizzare la captazione solare necessaria per lo sfruttamento della luce diurna e dell'energia solare necessaria al funzionamento degli impianti mediante l'energia elettrica prodotta dai pannelli fotovoltaici.

Il nuovo edificio si collocherà nell'area libera fra le scuole e elementari e l'asilo nido.

Tale zona è stata identificata come idonea al fine di non impattare sui luoghi dal punto di vista paesaggistico.

A tale proposito si è tenuto conto della prospettiva che si apre su parco Segafieni dove si può notare la presenza dell'"Oseland", antico edificio di particolare pregio che potrebbe essere riferibile al noto architetto bresciano Rodolfo Vantini.

Altro aspetto di cui si è tenuto conto è la presenza di alberi adulti per i quali è stato previsto il lieve integrale e la loro messa a dimora nella porzione di giardino delle scuole elementari prospiciente via Madruzzo.

E' stato previsto l'utilizzo di materiali sostenibili, riciclabili o riciclati con basso impatto ambientale e gli impianti saranno alimentati da energia rinnovabile autoprodotta in loco.

La nuova mensa avrà una sezione a trapezio che consentirà di mantenere l'altezza massima di 8,70 mt., al pari dell'edificio delle scuole elementari e di degradare fino ad avere un'altezza di 7,00 m verso l'asilo nido ma che rispetto alla strada di accesso al parco emergerà appena 4,00 mt.

E' stato inoltre applicato un concetto solare passivo nello studio della copertura che essendo inclinata anche all'interno contribuirà allo smaltimento dell'aria calda viziata dalla parte sommitale senza spreco di energia.

Si è tenuto conto di realizzare un involucro altamente performante al fine di ridurre il fabbisogno energetico e migliorare le prestazioni dell'edificio.

Pertanto le pareti saranno opportunamente coibentate e i serramenti saranno a taglio termico con triplo vetro e doppia camera.

Come accennato in precedenza è stata data particolare importanza alla luce naturale per ridurre il consumo di energia elettrica e favorire il comfort e il benessere.

La riduzione del consumo di acqua avviene con la realizzazione di un apposito locale dove verranno inserite delle cisterne per la raccolta e la depurazione delle acque meteoriche che potranno essere utilizzate sia negli scarichi delle acque reflue che per l'irrigazione delle aree verdi circostanti.

Altro aspetto legato agli impianti è l'utilizzo di un impianto domotico per implementare le prestazioni energetiche e il monitoraggio dell'edificio da remoto.

L'edificio in oggetto è un fabbricato disposto su due piani fuori terra.

Al piano terra, accessibile dalla corte scoperta, saranno collocati: ampio porticato ed ingresso degli alunni alla scuola primaria (superficie utile di circa 230 mq.), spazio per scarico derrate e accesso al vano tecnico, ingresso alla mensa, vano tecnico dell'ascensore, vano tecnico dell'impianto di riscaldamento e di raffrescamento, vano delle cisterne di recupero delle acque meteoriche, quadro elettrico e scala esterna di accesso al piano primo (questi accessibile anche da una scala interna ed un ascensore).

Il porticato al piano terra del nuovo fabbricato sarà collegato a quello del corpo esistente mediante una nuova pensilina metallica.

Il piano primo sarà suddiviso in: portico ed ingresso degli alunni della scuola secondaria, ingresso alla mensa, ampia sala mensa (superficie utile circa 200 mq.), disimpegno, servizi igienici con natibagno per alunni, per alunne e disabili, per insegnanti e per il personale, area self-service, celle frigorifere e vano per la raccolta differenziata.

La slp del nuovo fabbricato corrisponderà a 332,39 mq. per ciascun piano, per una slp totale di progetto pari a 664,78 mq.

Le altezze utili interne varieranno dai 3,50 mt. del piano terra ai 2,70 mt. del piano primo.

Per quanto riguarda le strutture, le fondazioni saranno di tipo continuo a trave rovescia e saranno realizzate in c.a. in opera, con spessore 40 cm.

Ulteriori approfondimenti relativi alle fondazioni saranno necessari in seguito all'analisi geologica del sito.

Le murature controterra sono realizzate in calcestruzzo armato in opera con spessore 30-40 cm.

La struttura in elevazione è costituita da pilastri in calcestruzzo armato in opera con sezione tonda diam. 30 cm e da pareti in calcestruzzo armato in opera di spessore 30 cm.

La struttura orizzontale è costituita da solai in laterocemento di spessore totale 34 cm (28 + 6 cm), con travi realizzate in calcestruzzo armato in opera, in spessore di solaio.

Le scale sono realizzate in calcestruzzo armato in opera, con anima di spessore 20 cm.

Come già accennato, fra la struttura della mensa e l'edificio scolastico esistente è prevista la realizzazione di una pensilina con struttura in acciaio su fondazioni a platea in calcestruzzo armato in opera, staticamente indipendente da entrambi i fabbricati.

L'opera non sarà strutturalmente complessa e le lavorazioni connesse alla sua realizzazione non presenteranno rischi particolari, fatto salvo per le opere da realizzare in quota (ossia ad altezza superiore ai 2 mt.).

## Anagrafica di Cantiere

Estratto dal PSC:

Il cantiere in oggetto è sito in Paratico (BS), Via Risorgimento n. 49.

Il Committente del cantiere in oggetto è l'**Arch. PLEBANI MARA**, in rappresentanza del **COMUNE DI PARATICO**, con sede in Paratico (BS), Via Risorgimento n. 1, Partita I.V.A. 00882610173 – codice fiscale 80016190177, che interviene in nome e per conto dello stesso Comune ai sensi dell'art. 4, comma 2, del D.Lgs. 30/03/2001, n. 165 e dell'art. 107, commi 2 e 3, lettera c), del D.Lgs. 18/08/2000, n. 267, nella sua qualità di Responsabile dell'Area Tecnica – LL.PP. e Urbanistica a tal scopo delegato dal Sindaco del Comune di Paratico.

Per il cantiere in oggetto, alla stesura del PSC, il RL corrisponde al Committente, nella persona dell'**Arch. PLEBANI MARA**.

Il CSP è il **Geometra BELLINI LUCIANO**, con studio in Cologne ( BS ), Via Roma n° 11, avente codice fiscale BLL LCN 73E22 H598Y, tel. 030/7157126 – fax 030/7059917 – mobile 348/0900695 – e-mail [luciano@donghibellini.it](mailto:luciano@donghibellini.it)

Il CSE è il **Geometra BELLINI LUCIANO**, con studio in Cologne ( BS ), Via Roma n° 11, avente codice fiscale BLL LCN 73E22 H598Y, tel. 030/7157126 – fax 030/7059917 –mobile 348/0900695 – e-mail [luciano@donghibellini.it](mailto:luciano@donghibellini.it)

L'impresa affidataria dei lavori edili per il cantiere in oggetto, alla data di stesura del PSC, risulta ignota e quindi da nominare previa attuazione di apposita procedura prevista per opere pubbliche ed a termini di Legge.

Alla data di stesura del PSC non risultava nominata alcuna impresa subappaltatrice.

Alla data di stesure del PSC, nel cantiere in oggetto, non era prevista la presenza di lavoratori autonomi ovvero più soggetti autonomi costituenti la c.d. "società di fatto".



**Soggetti coinvolti**

<b>Committente</b>	COMUNE DI PARATICO – RESPONSABILE AREA TECNICA ARCH. PLEBANI MARA
<b>Responsabile dei Lavori</b>	RESPONSABILE AREA TECNICA ARCH. PLEBANI MARA
<b>Coordinatori per la Sicurezza in fase di Progettazione</b>	GEOM. BELLINI LUCIANO – COLOGNE (BS)
<b>Coordinatori per la Sicurezza in fase di Esecuzione</b>	GEOM. BELLINI LUCIANO – COLOGNE (BS)
<b>Progettista architettonico</b>	DOTT. ARCH. FERRARI GUIDO LUIGI – PARATICO (BS)
<b>Progettista strutturista</b>	ING. ROTA FRANCESCO – PALAZZOLO SULL’OGLIO (BS)
<b>Progettista impianti elettrici</b>	NON NOMINATO
<b>Progettista impianti a fluido</b>	NON NOMINATO

## Imprese

<b>Ragione sociale della ditta</b>			
<b>Indirizzo</b>			
<b>Telefono e Fax</b>			
<b>Legale rappresentante</b>			
<b>Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione</b>			
<b>Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza</b>			
<b>Prestazione fornita</b>			
<b>Tipo di intervento</b>	Revisione		Sanatoria Riparazione
<b>Documentazione da tenere in cantiere:</b>	Contratto di appalto e/o sub-appalto Accettazione PSC Piano Operativo di Sicurezza (POS) Iscrizione C.C.I.A.A. Estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, INAIL e alle Casse Edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicate ai lavoratori dipendenti. Documento Unico di Regolarità Contributiva, D.U.R.C.		

**Attività Programmate**

<b>A</b>	<b>Lavori di REVISIONE</b>		
	<b>R07</b>		<b>Manutenzione serramenti esterni</b>
	<b>R08</b>		<b>Manutenzione infissi interni</b>
	<b>R09</b>		<b>Manutenzione fognature</b>
	<b>R10</b>		<b>Manutenzione centrale termica</b>
	<b>R11</b>		<b>Controllo funzionale elettropompe di circolazione acqua calda e fredda</b>
	<b>R12</b>		<b>Manutenzione impianto di messa a terra</b>
	<b>R14</b>		<b>Manutenzione impianto di illuminazione</b>
	<b>R15</b>		<b>Manutenzione impianto di illuminazione di emergenza e di sicurezza</b>

**B** **Lavori di MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA**

### M03 Ritocchi e piccole riprese dell'intonaco

**M07**      **Riparazione dell'intonaco e dei rivestimenti delle pareti interne e dei singoli elementi**

<b>M08</b>	<b>Ritinteggiatura delle pareti interne</b>
------------	---

### **Particolari prescrizioni per opere di manutenzione in facciata**

Le opere avvengono sotto la personale responsabilità del proprietario o di chi ha titolo alla loro esecuzione, sia per quanto riguarda la classificazione delle opere e il rispetto delle disposizioni del regolamento edilizio sia delle disposizioni che disciplinano la materia sotto profili specifici quali quelli igienico sanitario, di prevenzione incendi e di sicurezza.

Le opere dovranno seguire le seguenti prescrizioni:

- a) Prima dell'inizio dei lavori dovranno essere valutati gli spazi di lavoro e gli ostacoli per i successivi spostamenti con sicurezza.
- b) Consentire l'uso delle apparecchiature elettriche purché prima dell'uso venga verificato il dispositivo d'arresto d'emergenza, la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di lavoro e venga verificata l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra.
- c) Nei lavori che verranno eseguiti ad altezza superiore ai 2 metri dovranno essere adottate adeguate impalcature o ponteggi atti ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose (art. 122 del D. Lgs. n. 81/08). I ponteggi dovranno essere regolamentari e dovrà essere predisposta idonea documentazione attestante la regolarità dell'opera provvisoria in fase di montaggio, uso e smontaggio.
- d) Consultare prima dell'uso dei prodotti le relative schede tossicologiche fornite dal fabbricante
- e) Verificare se in prossimità delle facciate oggetto d'intervento, si trovino cavi dell'alta tensione ad una distanza inferiore a 5 metri, per cui andranno predisposti opportune protezioni previo segnalazione all'ente esercente (art. 83 del D. Lgs. n. 81/08).

Tipologia dei lavori	Codice scheda	R07
Lavori di Manutenzione per Elementi Complementari alle Facciate Perimetrali		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Manutenzione serramenti esterni: pulizia sgocciolatoi, verifica guarnizioni, ingrassaggio e regolazione ferramenta. Con cadenza annuale - Serve manodopera specializzata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- urti e colpi;</li> <li>- piccoli schiacciamenti o tagli alle mani;</li> <li>- contatti e/o inalazioni prodotti pericolosi;</li> <li>- scivolamento in piano;</li> <li>- caduta dall'alto di persone;</li> <li>- caduta dall'alto di materiali;</li> <li>- rischi dorso lombari.</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
<p>Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</p> <p>L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.</p>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per le operazioni in quota, l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisorie.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per i lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su cavalletti o ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione.
Impianti di alimentazione	In prossimità degli infissi sono previsti, all'interno dell'edificio, diversi punti di attacco per l'energia elettrica	Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone, conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone, conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi.
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Prodotti pericolosi	Non prevista specifica misura preventiva	Fare uso di regolari DPI per prodotti pericolosi ed accertarsi sempre delle loro caratteristiche attraverso specifica scheda di sicurezza.
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Prima di ogni operazione recintare e confinare la zona di lavoro apponendo idonea segnaletica di sicurezza
D.P.I.	<p>Casco di protezione</p> <p>Mascherine (quando necessario a protezione di inalazioni pericolose)</p> <p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza (con puntale antischiacciamento e suole in gomma antiscivolo)</p> <p>Imbracatura, cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata CE</p> <p>Dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune</p>	

Tavole allegate	Elaborati progettuali (ultima variante)		
Tipologia dei lavori		Codice scheda	R08
Lavori di Manutenzione alle Parti Interne dell'edificio			

Tipo di intervento	Rischi individuati
<p>Manutenzione infissi interni: pulizia e verifica guarnizioni, ingrassaggio e regolazione ferramenta.</p> <p>Se serve con manodopera specializzata</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- urti e colpi;</li> <li>- piccoli schiacciamenti o tagli alle mani;</li> <li>- contatti e/o inalazioni prodotti pericolosi;</li> <li>- scivolamento in piano;</li> <li>- caduta dall'alto di persone;</li> <li>- caduta dall'alto di materiali;</li> <li>- rischi dorso lombari.</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
<p>Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</p> <p>L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.</p>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per le operazioni in quota, l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisorie.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per i lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su cavalletti o ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone, conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone, conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi.
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Il luogo di lavoro dovrà essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro. Prima di iniziare i lavori delimitare con nastro bianco e rosso l'area limitrofa alla zona di lavoro
Alimentazione energia elettrica	In prossimità degli infissi sono previsti, all'interno dell'edificio, diversi punti di attacco per l'energia elettrica.	Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio.
Prodotti pericolosi	Non prevista specifica misura preventiva	Fare uso di regolari DPI per prodotti pericolosi ed accertarsi sempre delle loro caratteristiche attraverso specifica scheda di sicurezza.
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	L'impresa manutentrice dovrà, prima di iniziare i lavori di manutenzione,

		confinare l'area di lavoro al fine di evitare l'intrusione di persone non autorizzate, anche apponendo idonea segnaletica di avvertimento
D.P.I.	Dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune Casco di protezione Guanti Scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo Mascherine di protezione	
Tavole allegate	Elaborati progettuali (ultima variante)	



Tipologia dei lavori	Codice scheda	R09
Lavori di Manutenzione alle Parti Esterne dell'edificio		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Manutenzione fognature: pulizia pozzetti e caditoie. Cadenza annuale con manodopera specializzata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- urti e colpi;</li> <li>- schiacciamenti e taglio delle dita;</li> <li>- inalazioni prodotti nocivi;</li> <li>- scivolamento in piano;</li> <li>- rischi dorso lombari per sollevamento carichi.</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
<p>Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</p> <p>L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.</p>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro b/r quando si opera sui lati esterni dell'edificio e utilizzare idonea segnaletica come prevista dal codice della strada.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	L'impresa manutentrice dovrà prima di iniziare i lavori delimitarne con nastro bianco e rosso adeguatamente l'area limitrofa alla zona di accesso
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Alimentazione energia elettrica	In prossimità degli infissi sono previsti, all'interno dell'edificio, diversi punti di attacco per l'energia elettrica.	Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio.
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Il luogo di lavoro dovrà sempre essere confinato e mantenuto sgombro da macerie ed attrezzature se non direttamente utilizzate.
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la proprietà i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti.
D.P.I.	Guanti Scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo Mascherine di protezione Tuta da lavoro Occhiali di protezione	

Tavole allegate	Planimetria aggiornata (ultima variante)
-----------------	--

Tipologia dei lavori	Codice scheda	R10
Lavori di Manutenzione agli Impianti Termoidraulici		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Manutenzione centrale termica: verifica del rendimento di combustione, ispezione con controllo funzionalità e pulizia singole parti, riparazione per difetti di funzionamento o sostituzione caldaia.	- scivolamento in piano; - rischio incendio; - contatti e/o inalazioni prodotti pericolosi (polveri o fibre); - schiacciamento, abrasioni e taglio dita;
Cadenza annuale con manodopera specializzata	- elettrocuzione da utensili e da impianto; - scottature e bruciature.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
<p>Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</p> <p>L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.</p>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Assicurarsi che i locali dove si dovranno effettuare i lavori siano sufficientemente illuminati e dotati di areazione naturale e/o forzata adeguata.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Usare la massima cautela nella movimentazione dei componenti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Usare la massima cautela nella movimentazione dei componenti.
Alimentazione energia elettrica	Sono stati previsti diversi punti per l'allaccio energia elettrica collocati all'interno del luogo di lavoro.	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non sia riattivata da terzi (chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave).
Prodotti pericolosi	Non prevista specifica misura preventiva	Evitare di fumare nel luogo di lavoro.
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Mantenere sempre pulito il luogo di lavoro sgombrando da materiale di risulta e mantenere sempre libere le vie di esodo
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Non sono previste interferenze con altre attività
Altre misure	I luoghi di lavoro sono dotati di specifico impianto antincendio con estintore presente nel locale.	Disattivare sempre l'erogazione del gas prima di intervenire sulla caldaia.
D.P.I.	Guanti Scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo Mascherine di protezione Tuta da lavoro Occhiali di protezione	

Tavole allegate	Planimetria aggiornata e schema impianto (progetto)
-----------------	---

Tipologia dei lavori	Codice scheda	R11
Lavori di Manutenzione agli Impianti Termoidraulici		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Controllo funzionale elettropompe di circolazione acqua calda e fredda: verifica cuscinetti, vibrazione e giunti, pulizia filtri, serraggio morsetti, riparazione o sostituzione per difetti di funzionamento.	- scivolamento in piano; - contatti e/o inalazione prodotti pericolosi (polveri o fibre); - schiacciamento, abrasioni e taglio dita; - scottature e bruciature
Cadenza annuale con manodopera specializzata	- elettrocuzione da utensili e da impianto.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Assicurarsi che i locali dove si dovranno effettuare i lavori siano sufficientemente illuminati e dotati di areazione naturale e/o forzata adeguata.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Usare la massima cautela nella movimentazione dei componenti. Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone, conoscere le tecniche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Usare la massima cautela nella movimentazione dei componenti.
Alimentazione energia elettrica	Sono stati previsti diversi punti per l'allaccio energia elettrica collocati all'interno del luogo di lavoro.	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non sia riattivata da terzi (chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave).
Prodotti pericolosi	Non prevista specifica misura preventiva	Evitare di fumare nel luogo di lavoro.
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Mantenere sempre pulito il luogo di lavoro sgombrando da materiale di risulta e mantenere sempre libere le vie di esodo
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Non sono previste interferenze con altre attività
Altre misure	I luoghi di lavoro sono dotati di specifico impianto antincendio con estintore presente nel locale.	Disattivare sempre l'erogazione del gas prima di intervenire sulla caldaia.
D.P.I.	Guanti Scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo Mascherine di protezione Tuta da lavoro Occhiali di protezione	

Tavole allegate	Progetto impianto termico e schema funzionale degli impianti – schede di sicurezza
-----------------	--

Tipologia dei lavori	Codice scheda	R12
Lavori di manutenzione agli impianti elettrici e speciali		

Tipo di intervento	Rischi individuati
<p>Manutenzione impianto di messa a terra (collettore di terra e dispersori collegati): controllo ingrassaggio e serraggio bulloni, controllo continuità meccanica, misurazione continuità elettrica, valore resistenza di terra e collegamenti equipotenziali.</p> <p>Cadenza annuale con manodopera specializzata</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- scivolamento e caduta in piano;</li> <li>- elettrocuzione da utensili e da impianto</li> <li>- schiacciamento o tagli alle dita.</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
<p>Impianto di terra con vari dispersori posti in vari punti del cortile e collettore di terra situato presso il quadro generale, il tutto disposto come da elaborato progettuale.</p> <p>Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</p> <p>L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.</p>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Confinare la zona di lavoro con transenne o con nastro vedo impedendo l'accesso a personale non autorizzato
Alimentazione energia elettrica	Non prevista specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non sia riattivata da terzi (chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave).
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Mantenere il luogo pulito e privo di ogni materiale che possa interferire con la lavorazione
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti.
D.P.I.	Guanti Scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo Mascherine di protezione Tuta da lavoro Occhiali di protezione	

Tavole allegate	Planimetria impianto elettrico
-----------------	--------------------------------

Tipologia dei lavori	Codice scheda	R14
Lavori di manutenzione agli impianti elettrici e speciali		

Tipo di intervento	Rischi individuati
<p>Manutenzione impianto di illuminazione: controllo a vista dei corpi illuminanti con sostituzione lampade bruciate o esaurite.</p> <p>Se serve con manodopera idonea</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- scivolamento e caduta in piano;</li> <li>- elettrocuzione da utensili e da impianto</li> <li>- schiacciamento o tagli alle dita;</li> <li>- caduta dall'alto per lavori in quota.</li> </ul>

<p>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</p> <p>I punti luce sono collocati , la maggior parte, in quota. Le accensioni dei diversi punti luce sono rilavabili dalle planimetrie di progetto.</p> <p>Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</p> <p>L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.</p>
---

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per le operazioni in quota, l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisoriale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per i lavori in quota è necessario prevedere idonee opere provvisoriale, con regolari parapetti, va inoltre impedito il transito di persone sottostante l'opera provvisoriale.
Alimentazione energia elettrica	Non prevista specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non sia riattivata da terzi (chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave).
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Mantenere il luogo pulito e privo di ogni materiale che possa interferire con la lavorazione
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti.
Altre misure	I luoghi di lavoro sono dotati di specifico impianto antincendio con estintori presenti nei locali.	Non prevista specifica misura preventiva
D.P.I.	<p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo</p> <p>Mascherine di protezione</p> <p>Tuta da lavoro</p> <p>Occhiali di protezione</p>	

Tavole allegate	Planimetria impianto elettrico
-----------------	--------------------------------

Tipologia dei lavori	Codice scheda	R15
Lavori di manutenzione agli impianti elettrici e speciali		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Manutenzione impianto di illuminazione di emergenza e di sicurezza: verifica tramite test del buon funzionamento delle plafoniere, riparazione per difetti di funzionamento.  Cadenza mensile con manodopera specializzata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- scivolamento e caduta in piano;</li> <li>- elettrocuzione da utensili e da impianto</li> <li>- schiacciamento o tagli alle dita;</li> <li>- caduta dall'alto per lavori in quota.</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
<p>L'illuminazione di emergenza "solo emergenza" e di sicurezza "sempre accese" avviene tramite plafoniere autoalimentate con batteria tampone.</p> <p>Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</p> <p>L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.</p>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per le operazioni in quota, l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisorie.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per i lavori in quota è necessario prevedere idonee opere provvisorie, con regolari parapetti, va inoltre impedito il transito di persone sottostante l'opera provvisoria.
Alimentazione energia elettrica	Non prevista specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non sia riattivata da terzi (chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave).
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Mantenere il luogo pulito e privo di ogni materiale che possa interferire con la lavorazione
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti.
Altre misure	I luoghi di lavoro sono dotati di specifico impianto antincendio con estintori presenti nei locali.	Non prevista specifica misura preventiva
D.P.I.	Guanti Scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo Mascherine di protezione Tuta da lavoro Occhiali di protezione	

Tavole allegate	Planimetria impianto elettrico
-----------------	--------------------------------

Tipologia dei lavori	Codice scheda	M03
Lavori di Manutenzione alle Facciate Perimetrali Esterne		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ritocchi e piccole riprese dell'intonaco Se serve con manodopera specializzata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- caduta dall'alto di persone;</li> <li>- caduta dall'alto di materiali;</li> <li>- scivolamento in piano;</li> <li>- polveri e schizzi;</li> <li>- contatti e/o inalazioni prodotti pericolosi.</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
<p>Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</p> <p>L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.</p>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per lavori di durata superiore alla giornata, è necessario prevedere un'opera provvisoria esterna all'edificio per accedere al posto di lavoro.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per i lavori in quota è necessario prevedere idonee opere provvisorie, con regolari parapetti e mantovane, va inoltre impedito il transito di persone sottostante l'opera provvisoria.
Ancoraggio delle protezioni collettive	Non prevista specifica misura preventiva	Il ponteggio di facciata sarà ancorato secondo la normativa tecnica o eventuale progetto
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare sempre la zona sottostante lo scarico dei materiali. Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone, conoscere le tecniche corrette per la movimentazione dei carichi Utilizzare una carrucola manuale ancorata al ponteggio, in alternativa utilizzare un argano a bandiera ancorato al ponteggio
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare sempre la zona sottostante lo scarico delle attrezzature. Utilizzare una carrucola manuale ancorata al ponteggio, in alternativa utilizzare un argano a bandiera ancorato al ponteggio
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Prima di iniziare i lavori delimitare con nastro bianco e rosso l'area limitrofa alla zona di accesso alla copertura. Gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbracati ed ancorati a parte stabile
Prodotti pericolosi	Non prevista specifica misura preventiva	Nell'eventuale uso di additivi nocivi per le malte prendere sempre visione delle

		specifiche schede di sicurezza del prodotto.
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Organizzare in ogni caso il cantiere evitando interferenze con le attività lavorative presenti.
D.P.I.	Imbracatura, cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata CE Dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune Casco di protezione Guanti Scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo	
Tavole allegate	Planimetria copertura aggiornata	



Tipologia dei lavori	Codice scheda	M07
Lavori di Manutenzione alle Parti Interne dell'edificio		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Riparazione dell'intonaco e dei rivestimenti delle pareti interne e dei singoli elementi.  Se serve con manodopera specializzata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- caduta dall'alto di persone;</li> <li>- caduta dall'alto di materiali;</li> <li>- scivolamento in piano;</li> <li>- contatti e/o inalazione prodotti pericolosi;</li> <li>- abrasione e schiacciamento alle mani;</li> <li>- polvere e schizzi per pulizia pareti.</li> </ul>

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
<p>Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</p> <p>L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.</p>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per le operazioni in quota, l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisorie.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per i lavori in quota è necessario prevedere idonee opere provvisorie, con regolari parapetti, va inoltre impedito il transito di persone sottostante l'opera provvisoria.
Alimentazione energia elettrica	In prossimità degli infissi sono previsti, all'interno dell'edificio, diversi punti di attacco per l'energia elettrica.	Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio.
Prodotti pericolosi	Non prevista specifica misura preventiva	Nell'eventuale uso di additivi nocivi per le malte prendere sempre visione delle specifiche schede di sicurezza del prodotto.
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Il luogo di lavoro dovrà essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro. Prima di iniziare i lavori delimitare con nastro bianco e rosso l'area limitrofa alla zona di lavoro
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Organizzare il cantiere evitando possibilmente interferenze con le attività lavorative presenti.
D.P.I.	Casco di protezione Guanti Scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo Maschera di protezione Occhiali di protezione	

Tavole allegate	Elaborati progettuali (ultima variante)
-----------------	---

Tipologia dei lavori	Codice scheda	M08
Lavori di Manutenzione alle Parti Interne dell'edificio		

Tipo di intervento	Rischi individuati
<p>Ritinteggiatura delle pareti interne (intonaco) e dei singoli elementi.</p> <p>Cadenza quinquennale con manodopera specializzata</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- caduta dall'alto di persone;</li> <li>- caduta dall'alto di materiali;</li> <li>- scivolamento in piano;</li> <li>- contatti e/o inalazione prodotti pericolosi;</li> <li>- schizzi agli occhi.</li> </ul>

<p>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</p> <p>Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.</p>
---

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per le operazioni in quota, l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisorie.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Per i lavori in quota è necessario prevedere idonee opere provvisorie, con regolari parapetti, va inoltre impedito il transito di persone sottostante l'opera provvisoria.
Alimentazione energia elettrica	In prossimità degli infissi sono previsti, all'interno dell'edificio, diversi punti di attacco per l'energia elettrica.	Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio.
Prodotti pericolosi	Non prevista specifica misura preventiva	Nell'eventuale uso di additivi nocivi per le malte prendere sempre visione delle specifiche schede di sicurezza del prodotto.
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Il luogo di lavoro dovrà essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro. Prima di iniziare i lavori delimitare con nastro bianco e rosso l'area limitrofa alla zona di lavoro
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Organizzare il cantiere evitando possibilmente interferenze con le attività lavorative presenti.
D.P.I.	<p>Casco di protezione</p> <p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo</p> <p>Maschera di protezione</p> <p>Occhiali di protezione</p>	

Tavole allegate	Elaborati progettuali (ultima variante)
-----------------	---

### Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tabella da compilare a cura del committente delle opere di manutenzione ordinaria e/o straordinaria nell'eventualità di variazioni da apportare al "FASCICOLO" (utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza)

Tipologia dei lavori	Codice scheda	

Tipo di intervento	Rischi individuati

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole allegate	
-----------------	--

(\*\*) Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

Codice scheda						
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

(\*\*) Il manufatto si intende comunque dotato di tutte le predisposizioni relative sia alla fornitura dei servizi quali acqua e luce e sia di locali da adibire a servizi igienico sanitari da dare in comodato d'uso alle aziende che interverranno per i lavori di manutenzione sul fabbricato.

Circa le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza dei lavori di manutenzione ordinaria e/o straordinaria del manufatto bisogna focalizzare l'attenzione su tre aspetti fondamentali:

accesso alla copertura

transito ed esecuzione dei lavori sulle coperture

lavori in parete

L'accesso alla copertura o comunque a qualsiasi postazione di lavoro che esponga il lavoratore a rischio di caduta d'alto necessita di strutture fisse quali percorsi, aperture e scale posizionate all'interno o all'esterno dell'edificio di idonee dimensioni e caratteristiche geometriche e statiche

Al fine di garantire adeguato livello di sicurezza per i lavori che interessano le coperture è opportuno prima di tutto evidenziare che le parti di copertura non calpestabili (pericolo di sfondamento) devono essere segnalate e confinate ed inoltre devono essere previste:

elementi permanenti di protezione quali parapetti, andatoie e passerelle e reti di protezione fissa

elementi che favoriscono la posa in opera e l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale anticaduta quali linee di ancoraggio, dispositivi di ancoraggio e ganci di sicurezza da tetto

Per i lavori in parete si dovranno predisporre ganci e dispositivi di ancoraggio per le future installazioni delle opere provvisorie, il tutto compatibilmente con l'architettura del manufatto e dovrà essere predisposta una mappa degli ancoraggi che sia da guida nella posa in opera del ponteggio

Dovendo garantire nel tempo il grado di affidabilità di questi presidi di sicurezza si dovranno prevedere ispezioni e manutenzioni anche su questi dispositivi predisponendo la tabella su riportata.

## Scheda III-1 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per i lavori di	Codice scheda	
-----------------------------------	------------------	--

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

Scheda III-2 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di	Codice scheda	
-----------------------------------	------------------	--

Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

## Scheda III-3 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di	Codice scheda	
-----------------------------------	------------------	--

Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			

### Registro degli Interventi

Il registro sarà aggiornato a cura del proprietario dell'immobile o di chi ha titolo alla esecuzione di qualsiasi intervento di manutenzione ordinaria e straordinaria sull'edificio

Tipo di intervento:	Periodo di esecuzione dell'intervento
Estremi della autorizzazione edilizia o del titolo abilitativo	Progettista:  D.D.L.:
Impresa esecutrice dei lavori:	Indirizzo:  N. telefono  Legale rappresentante della Ditta:
Eventuali varianti:	Problemi riscontrati durante l'esecuzione dei lavori ed eventuali soluzioni adottate:
NOTE:	

La tabella dovrà essere compilata per ogni lavoro effettuato.



### **Misure Generali di Tutela**

I datori di lavoro delle ditte incaricate, durante l'esecuzione dei lavori di revisioni e/o manutenzione dovranno adottare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 81 del 2008.

In particolare dovranno curare :

- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.
- Garantire la presenza in cantiere devono essere tenuti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Il Committente: \_\_\_\_\_